

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Dewasa ini pesatnya laju perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi salah satu aspek yang berperan penting dalam kehidupan manusia. Sejalan dengan itu, arus globalisasi pun semakin meningkat. Bagi sebuah negara berkembang seperti Indonesia pengaruh globalisasi menjadi salah satu hal yang menyebabkan beberapa dampak negatif terjadi di kalangan masyarakat, salah satunya ialah kesenjangan sosial. Hal ini berpengaruh terhadap kebutuhan masyarakat yang semakin meningkat namun berbanding terbalik dengan keadaan dan kondisi perekonomiannya.

Perekonomian masyarakat Indonesia yang masih termasuk dalam kategori kekurangan ini menyebabkan banyak masyarakat yang melakukan segala jenis upaya untuk meningkatkan penghasilan keuangan mereka yang terkadang upaya tersebut tidak sesuai dengan yang semestinya, misalnya; penyalahgunaan bahan kimia sebagai pengawet makanan yang berbahaya bagi kesehatan. Di Solo Tim Gabungan dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Jawa Tengah dan Dinas Kesehatan Kota (DKK) Solo melakukan investigasi mendadak (sidak) makanan dan minuman di Pasar Legi Solo dan Terminal Tirtonadi dan sebanyak 17 persen dari 800 sampel makanan mengandung zat berbahaya (Yudistira, 2014). Kasus lain terjadi di kota Pekanbaru, bermula dari penemuan mie berformalin di salah satu Sekolah Dasar di Pekanbaru, ditemukan pula mi basah siap edar yang mengandung formalin di salah satu pasar produksi mi basah di kota Pekanbaru. Badan POM mengamankan 500 kg mi dan 30 liter formalin (BPOM, 2015). Selain itu, kasus serupa terdapat di kota Bogor dimana badan POM menunjukkan hasil positif pada uji laboratorium terhadap kandungan formalin pada tahu di daerah Citayam, Bogor. Badan POM menegaskan penggunaan formalin dalam bahan pangan jelas dilarang. Kasus-kasus di atas merupakan

beberapa masalah yang melibatkan adanya kecurangan di industri pangan Indonesia.

Isu-isu atau permasalahan sosial seperti yang telah dijabarkan di atas menegaskan perlu ada kewaspadaan dan kesadaran dari konsumen dalam mengkomsumsi makanan. Kepala BPOM Jawa Tengah, Supriyanto Utomo menjelaskan konsumen perlu dapat membedakan makanan yang mengandung zat berbahaya dengan yang tidak (Yudistira, 2014). Makanan yang mengandung zat berbahaya dapat menimbulkan masalah kesehatan secara langsung dapat menyebabkan mual dan muntah bagi orang yang tidak resisten namun dalam jangka panjang dapat memberikan efek kesehatan yang lebih berbahaya lagi. Untuk itu lah diperlukan kesadaran yang tinggi bagi konsumen khususnya pengkomsumsi jajanan-jajanan yang biasa di jajakan oleh pedagang kaki lima. Masalah sosial seperti ini tentu berpeluang besar melibatkan siswa sekolah yang memiliki kebiasaan membeli makanan-makanan yang di jajakan di sekolah tanpa banyak berpikir jauh terhadap kandungan yang terdapat pada makanan yang dikomsumsinya.

Menurut Badan POM (2015) kebutuhan tubuh anak akan nutrisi dan kalori selama disekolah dapat dipenuhi melalui makanan yang aman dan bergizi, yang dijual di kantin sekolah. Menurut Tetty Sihombing, direktur standarisasi produk pangan badan POM bahwa seluruh anak sekolah pernah membeli jajanan di sekolah baik makanan maupun minuman, namun mereka tidak sepenuhnya mengetahui apakah makanan tersebut bersih dan sehat dan orang tua mempunyai peranan penting dalam pola makan anaknya (BPOM, 2015). Pedagang sering kali menambahkan bahan berbahaya ke dalam makanan dan minuman dengan alasan agar bertahan lebih lama dan lebih menarik tanpa memperhitungkan bahaya yang akan terjadi. Untuk itu badan POM berharap agar siswa sekolah harus menjadi konsumen yang cerdas dalam membeli produk-produk jajanan disekolah. Data *World Health Organization* (WHO) terbaru menyatakan bahwa bahaya yang disebabkan oleh penyakit karena makanan menjadi ancaman global. WHO memperkirakan ada sekitar dua juta korban terutama anak-anak meninggal dunia

setiap tahunnya akibat makanan yang tidak aman. Menurut WHO (BPOM, 2015) makanan dapat mengandung bakteri, virus, parasit atau bahan kimia yang berbahaya yang bertanggung jawab atas lebih dari 200 jenis penyakit mulai dari diare hingga kanker. Hal ini juga berkaitan dengan perilaku anak sebagai siswa sekolah yang tidak melibatkan penalarannya dalam mengambil keputusan ketika bertindak di kehidupan sehari-hari.

Sejauh ini, kemampuan penalaran di sekolah tidak pernah dinilai oleh guru, sedangkan kemampuan penalaran yang dimiliki manusia sebenarnya dapat digunakan untuk mengembangkan pengetahuan. Kemampuan penalaran juga diperlukan dalam menentukan pilihan, mana yang benar dan mana yang salah, mana yang baik dan mana yang buruk (Suriasumantri, 2010). Penelitian sebelumnya yang fokus pada hal lain mengenai pendidikan bioetik yang dilakukan oleh Dawson (2010, dalam Berne, 2014) menjelaskan bahwa pendidikan bioetika harus memberikan kesempatan pada siswa untuk mendiskusikan isu-isu bioetika, mempertimbangkan tindakan alternatif, mengevaluasi potensi risiko, biaya dan akhirnya memilih tindakan yang bijak. Selanjutnya Osborne (2012) berpendapat juga bahwa guru harus memiliki pandangan terhadap pembelajaran sebagai suatu proses sosial yang dibangun melalui interaksi, dalam hal ini dapat dijadikan keuntungan untuk memacu potensi penalaran dikalangan siswa sebagai wadah untuk menampung berbagai pendapat siswa.

Penalaran dilatihkan kepada siswa agar siswa memiliki pemahaman seutuhnya baik konsep maupun proses berpikir itu sendiri untuk memecahkan masalah dalam kehidupannya. Hal ini sesuai dengan tujuan dari mata pelajaran biologi yaitu mengembangkan berpikir analitis, induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dari prinsip biologi (BSNP, 2006). Lebih lanjut metode penalaran yang membiasakan siswa untuk berpikir kritis dan logis sesuai dengan tuntutan pendidikan Kurikulum 2013 sekarang ini yang menuntut siswa untuk lebih aktif di kelas (*student center*) dan pembelajaran yang mengutamakan pendekatan saintifik (*scientific approach*). Selain itu, Lawson (2004) menyatakan bahwa ada keterkaitan antara kemampuan penalaran dengan pencapaian konsep

biologi. Penalaran digunakan siswa untuk pembentukan konsep, siswa dengan kemampuan penalaran rendah menunjukkan sedikit penguasaan pengetahuan dibandingkan dengan siswa berkemampuan penalaran tinggi (Lawson *et al.*, 2004).

Untuk itu, diperlukan suatu pembelajaran yang merangsang penalaran berpikir siswa dalam menanggapi masalah sosial seperti penggunaan bahan kimia pada suatu produk makanan agar kedepannya para siswa dapat mengambil keputusan yang benar-benar tepat ketika menghadapi masalah di masa yang akan datang. Dalam hal ini tentu saja dapat dikatakan bahwa penalaran dan pengambilan keputusan saling mempengaruhi satu sama lain. Penalaran dalam pengambilan keputusan inilah yang diperlukan ada pada diri siswa. Pada penelitian yang dilakukan Jacob (2010, dalam Lee & Grace, 2012), mengemukakan bahwa penalaran, pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah saling berhubungan dalam proses kognitif, dimana penalaran meliputi pengambilan keputusan, sedangkan penalaran dan pengambilan keputusan diperlukan untuk menyelesaikan masalah, sehingga menaksir dan memilih alternatif yang tersedia merupakan hal terpenting dalam pengambilan keputusan. Guru pun hendaknya melibatkan siswa dalam membiasakan nalarnya ketika menghadapi permasalahan yang kemungkinan akan mereka hadapi saat ini atau di masa yang akan datang.

Dengan latar belakang yang sudah diuraikan, diperlukan penelitian yang melihat sejauh mana kemampuan penalaran siswa dan aspek-aspek sikap siswa yang memperlihatkan tingkat kesadaran siswa mengenai masalah sosial di lingkungan mereka yakni mengenai makanan yang mengandung bahan pengawet di sertai dengan pemahaman mereka secara konseptual mengenai pencernaan yang terjadi apabila mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung pengawet berikut alasannya dalam menunjukkan kemampuan penalaran mereka. Hasil penalaran dari siswa dikorelasikan dengan kemampuan siswa dalam mengambil keputusan di akhir. Pemahaman konsep, penalaran, dan pengambilan keputusan merupakan proses kognitif yang saling berhubungan dimana pengambilan keputusan meliputi usaha untuk mencapai setiap variasi dan berbagai tipe tujuan.

Untuk itu lah penelitian mengenai kemampuan penalaran dan pemahaman konsep siswa mengenai makanan yang mengandung pengawet berbahaya ini akan dihubungkan dengan kemampuan siswa dalam pengambilan keputusan guna sebagai pembelajaran siswa untuk terbiasa menyelesaikan masalah yang mungkin akan mereka hadapi di masa yang akan datang dengan menggunakan penalaran mereka sehingga akan menghasilkan keputusan terbaik.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah “Bagaimana pemahaman konsep dan penalaran siswa SMP dalam pengambilan keputusan mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan?”

Adapun pertanyaan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan?
2. Bagaimana penalaran siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan?
3. Apa dasar pengambilan keputusan siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan?
4. Bagaimana hubungan pemahaman dan penalaran dengan pengambilan keputusan siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan?

## **C. Batasan Penelitian**

Pada penelitian ini hanya akan meneliti penalaran siswa mengenai permasalahan tentang bahan pengawet pada makanan yang akan dihubungkan dengan sistem pencernaan.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini dikembangkan dari rumusan masalah dan pertanyaan penelitian, antara lain:

1. Memperoleh gambaran pemahaman siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan
2. Memperoleh gambaran penalaran siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan
3. Memperoleh gambaran dasar pengambilan siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan.
4. Memperoleh gambaran hubungan antara pemahaman dan penalaran dengan pengambilan keputusan siswa SMP mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini ialah

1. Penelitian ini dapat menggambarkan pemahaman konsep, dan penalaran siswa dalam pengambilan keputusan mengenai penggunaan bahan pengawet pada makanan.
2. Setelah penelitian ini selesai, hasilnya dapat menjadi gambaran pemahaman dan kemampuan penalaran dalam pengambilan keputusan siswa mengenai adanya makanan yang mengandung bahan pengawet dan dapat menjadi dasar penelitian selanjutnya apabila akan dilakukan penelitian lebih lanjut.

#### **F. Definisi Operasional**

1. Pemahaman konsep siswa tentang makanan yang mengandung bahan pengawet dan sistem organ pencernaan.

Pemahaman siswa yang dimaksud disini ialah seberapa jauh pengetahuan siswa mengenai bahan pengawet yang dihubungkan dengan sistem organ pencernaan manusia. Pemahaman siswa akan diukur menggunakan tes tertulis berupa uraianterbuka berikut dengan alasan dan bukti yang harus siswa isi. Banyaknya konsep mengenai bahan pengawet dan sistem organ pencernaan yang di berikan oleh siswa dipersentasekan dan di analisis kebenaran konsepnya.

2. Kemampuan penalaran siswa tentang adanya makanan yang mengandung bahan pengawet

Kemampuan penalaran siswa dalam hal ini berkaitan dengan jawaban yang siswa tulis ketika menjawab pertanyaan yang diberikan peneliti. Kemampuan penalaran siswa ini diukur menggunakan tes tertulis mengenai makanan yang mengandung bahan pengawet yang disertai alasan dan bukti. Jawaban, alasan dan bukti yang diberikan siswa akan di kelompokkan ke dalam level komponen argumentasi siswa yang kemudian setiap jawaban siswa tersebut akan diukur ke dalam tingkat koherensi.

3. Pengambilan keputusan siswa mengenai adanya bahan pengawet

Pengambilan keputusan siswa pada penelitian ini berkenaan dengan jawaban siswa secara tertulis ketika diberi pertanyaan untuk mengambil sebuah keputusan terhadap adanya bahan pengawet, jawaban berikut alasan yang diberikan siswa akan diukur dengan rubrik yang berisi indikator-indikator yang disusun oleh penelitiberdasarkan dasar pengambilan keputusan yang siswa berikan dilihat dari jawaban pada uraian terbuka. Dalam hal ini penilaian kemampuan pengambilan keputusan siswa akan dihubungkan dengan kemampuan penalaran siswa.

4. Kegiatan Pembelajaran

Pembelajaran disini ialah proses belajar mengajar di dalam kelas yang dilakukan oleh guru mata pelajaran IPA dengan mengembangkan metode pembelajaran yang mengembangkan kemampuan penalaran siswa yakni kegiatan pembelajaran yang membiasakan siswa untuk bernalar. Pembelajaran ini diawali dengan pertanyaan umum mengenai bahan pengawet yang dihubungkan dengan sistem pencernaan dan siswa di minta untuk memberikan argumentasinya beserta alasan dan bukti yang dapat mendukung argumentasi yang mereka miliki, hal ini bertujuan untuk merangsang penalaran siswa. Pembelajaran ini akan dilakukan oleh guru mata pelajaran IPA yang mengajar di sekolah yang ditunjuk sebagai lokasi penelitian.

### **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Gambaran tentang isi dari keseluruhan skripsi ini dapat dilihat dalam struktur organisasi penulisan skripsi berdasarkan pedoman karya tulis ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) tahun 2015, yaitu sebagai berikut :

#### 1. BAB I Pendahuluan

Di dalam bab ini dibahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan sistematika penelitian.

#### 2. BAB II Pemahaman dan Penalaran Dalam Pengambilan Keputusan

Di dalam bab ini dibahas landasan teori mengenai pemahaman konsep mengenai bahan pengawet yang dihubungkan dengan sistem pencernaan manusia, penalaran siswa, dan pengambilan keputusan.

#### 3. BAB III Metodologi Penelitian

Di dalam bab ini dibahas mengenai lokasi dan subjek penelitian, desain penelitian, metode penelitian, instrumen penelitian, analisis data penelitian, serta alur penelitian.

#### 4. BAB IV Hasil dan Pembahasan Penelitian

Di dalam bab ini dibahas mengenai hasil penelitian yang berisi tentang



analisis uraian terbuka penalaran mengenai pemahaman konsep siswa, penalaran siswa dan pengambilan keputusan siswa sebelum dan setelah pembelajaran dan terdapat pula pembahasan.

## 5. BAB V Simpulan dan Saran

Di dalam bab ini dibahas mengenai simpulan dan saran dari penelitian yang telah di lakukan.