

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan adalah salah satu hal pokok dalam kehidupan manusia untuk menunjang segala aktivitas yang dilakukan (Falahudin, Pane, & Kurniati, 2016). Makanan adalah kebutuhan yang paling penting bagi manusia, selain untuk mengurangi rasa lapar juga sebagai sumber energi untuk menjalankan segala kegiatan sehari-hari. Makanan yang memiliki kandungan gizi yang baik tentu dapat membantu seseorang untuk mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Pada saat ini banyak produsen membuat olahan makanan menjadi lebih menarik baik dari segi tampilan warna dan rasa dengan menggunakan bahan tambahan dengan takaran yang tidak boleh terlalu banyak. Bahan-bahan tersebut biasa dikenal dengan sebutan zat aditif makanan.

Zat aditif makanan adalah zat yang kurang layak untuk dikonsumsi sebagai makanan dan tidak digunakan sebagai bahan khusus pada makanan baik itu memiliki kandungan gizi ataupun tidak memiliki nilai gizi (Ghany, 2015). Zat aditif makanan juga dikenal dengan nama bahan tambahan pangan (BTP). Menurut Nurdin & Utomo (2018), bahan tambahan pangan adalah suatu bahan yang dimasukkan ke dalam makanan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk makanan yang berupa pewarna, pengawet, pengental, dan penyedap rasa. Pada saat ini masyarakat masih banyak yang salah menggolongkan antara bahan tambahan pangan dengan bahan tambahan non pangan. Salah satu bahan tambahan non pangan yang sering digunakan masyarakat sebagai bahan tambahan

pada produk makanan yaitu boraks. Boraks atau yang dikenal dengan asam borat dengan rumus senyawa kimia $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ adalah bahan yang biasa digunakan sebagai salah satu bahan tambahan pada produk non pangan (Muharrami, 2015). Zat aditif makanan merupakan salah satu materi pembelajaran yang diajarkan di sekolah.

Dalam pembelajaran materi zat aditif di sekolah, dibutuhkan bahan ajar yang sesuai. Menurut Nurfajriani & Renartika (2016), penyusunan bahan ajar yang lengkap dan menarik akan berpengaruh terhadap proses belajar peserta didik, sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat menjadi lebih bermakna. Salah satu bentuk bahan ajar yang dapat dikembangkan yaitu modul pembelajaran. Modul pembelajaran merupakan suatu bahan ajar yang bersifat mandiri dan berdasarkan pengalaman belajar serta disusun secara berurutan untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran (Arimadona & Silvina, 2019). Dalam penyusunan sebuah modul harus memperhatikan tiga hal pokok, ketiga hal tersebut yaitu: materi, metode, dan evaluasi (Syafri, 2018). Modul yang baik dan menarik tentu dapat membantu ketercapaian tujuan pembelajaran. Penyusunan materi yang dikembangkan menjadi modul dapat dihubungkan dengan permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

Salah satu permasalahan umum yang sering ditemukan di lapangan adalah mengenai keamanan serta kualitas makanan yang dikonsumsi. Salah satu tempat yang menjadi favorit bagi pedagang makanan adalah di sekolah. Banyak pedagang makanan yang bebas berjualan di sekolah membuat sebagian pedagang berbuat curang. Para pedagang yang curang berani menambahkan bahan yang

tidak layak konsumsi seperti boraks pada saat proses pengolahan produk dagangan. Hal tersebut terjadi karena masih sedikit bahan ajar seperti modul yang menjelaskan tentang zat aditif makan serta bahan tambahan non pangan yang membuat masyarakat kurang mengetahui dampak buruk zat aditif dan bahan tambahan non pangan bagi tubuh. Pada tahun 2015, sebuah penelitian dilakukan di kota Padang untuk mengetahui adanya penggunaan boraks pada makanan. Sampel yang digunakan yaitu cincau hitam sebanyak 18 sampel, dari 18 sampel yang diteliti 16 sampel cincau hitam dinyatakan tidak layak untuk dikonsumsi karena positif menggunakan boraks (Athaya, Elmatris, & Kadri, 2015). Pada tahun 2016 penelitian yang sama juga pernah dilakukan oleh dinas kesehatan kota Salatiga bekerja sama dengan puskesmas setempat dan menemukan bahwa kebanyakan jajanan yang dijual di beberapa sekolah di kota Salatiga positif menggunakan boraks (Nurdin & Utomo, 2018).

Dari permasalahan yang ditemukan di berbagai tempat, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan modul pembelajaran bagi peserta didik. Modul yang dikembangkan ini berisi tentang penjelasan mengenai zat aditif makanan serta dampak buruk bagi tubuh. Dengan demikian, secara tidak langsung dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi masyarakat serta berguna bagi guru dan peserta didik untuk dijadikan sebagai pendukung bahan ajar di sekolah.

B. Identifikasi Masalah

1. Masih sedikit modul yang fokus menjelaskan tentang zat aditif makanan.
2. Masih banyak peserta didik yang menggolongkan boraks ke dalam zat aditif makanan.

3. Masih sedikit informasi yang membahas tentang zat aditif yang dihubungkan dengan kehidupan sekitar secara terperinci.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kelayakan modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates?
2. Bagaimana keterbacaan modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates?

D. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kelayakan modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates.
2. Mengetahui keterbacaan modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap modul pembelajaran IPA materi zat aditif pada makanan di kecamatan Banyuates.

E. Manfaat Penelitian

1. Peserta didik serta masyarakat dapat mengetahui tentang zat aditif pada makanan dan dampak buruknya bagi tubuh.
2. Peserta didik serta masyarakat dapat membedakan antara bahan tambahan pangan dengan bahan tambahan non pangan.

3. Modul dapat digunakan sebagai pendukung bahan ajar pada materi zat aditif jenjang SMP.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

1. Tempat penelitian dilakukan di desa Banyuates
2. Materi yang digunakan adalah materi zat aditif makanan kelas VIII.
3. Uji kelayakan modul melalui validasi ahli materi, ahli media, guru IPA SMP, dan peserta didik.
4. Uji respons serta keterbacaan terhadap modul melibatkan peserta didik SMP Negeri 1 Banyuates kelas VIII semester 1 tahun 2019/2020.
5. Cover serta seluruh isi yang ada di modul berbentuk *Print Out* dengan ukuran A4.
6. Model Pengembangan modul yang digunakan yaitu model pengembangan 4D dan hanya tiga tahap saja yang digunakan yaitu *define, design, dan development*.

G. Definisi Istilah

1. Zat aditif makanan adalah zat yang kurang layak untuk dikonsumsi sebagai makanan dan tidak digunakan sebagai bahan khusus pada makanan baik itu memiliki kandungan gizi ataupun tidak memiliki nilai gizi (Ghany, 2015).
2. Modul pembelajaran adalah suatu bahan ajar yang bersifat mandiri dan berdasarkan pengalaman belajar dan secara berurutan untuk membantu pencapaian tujuan pembelajaran (Arimadona & Silvina, 2019).