

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Salah satu bidang pembangunan nasional yang dapat diupayakan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa adalah pendidikan, dengan visi pendidikan yaitu mewujudkan sistem pendidikan yang menjadikan masyarakat Indonesia sebagai pribadi berkualitas dan mampu menyesuaikan diri dengan adanya perubahan zaman. Pendidikan nasional harus berfungsi secara maksimal sebagai sarana utama dalam menghadapi tantangan abad 21 (Marshel, Ratnawulan, & Fauzi, 2021).

Abad 21 memberikan perubahan luar biasa di semua bidang kehidupan, salah satunya di bidang pendidikan. Lembaga pendidikan yakni sekolah harus mempersiapkan peserta didik yang mampu menghadapi lingkungan sosial yang beragam, sektor ekonomi yang beragam, serta tempat kerja yang lebih menekankan pada keterampilan maupun keahlian (Saleh, 2019). Peserta didik diharuskan untuk memiliki keterampilan dan keahlian dasar seperti keterampilan dalam hal berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif, inovatif, komunikatif, serta kolaboratif (Wijaya, Sudjimat, & Nyoto, 2016). Berdasarkan paradigma tersebut, dapat diketahui bahwa salah satu keterampilan yang harus dimiliki oleh peserta didik adalah keterampilan berpikir kreatif.

Keterampilan berpikir kreatif (*Creative thinking*) perlu dikembangkan pada peserta didik dengan tujuan untuk menciptakan ide-ide yang bersifat baru, aktual, dan solutif dalam proses pemecahan masalah (Ulger, 2016). Penerapan keterampilan berpikir kreatif pada pembelajaran akan membuat peserta didik menggunakan imajinasi, kecerdasan, wawasan, serta gagasan yang mereka miliki untuk menghadapi suatu permasalahan (Yazar & Birgili, 2015). Oleh karena itu, pemecahan masalah harus dilihat sebagai suatu proses yang terlibat dalam tahapan terbentuknya berpikir kreatif (Marhamah & Jannah, 2020).

Setiap individu memiliki kemampuan untuk menggunakan keterampilan berpikir kreatifnya sendiri. Tidak dipungkiri bahwa keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu keterampilan yang digunakan setiap harinya dengan tujuan untuk menghasilkan ide-ide inovatif yang sebelumnya belum pernah ada.

Keterampilan berpikir kreatif pada prosesnya melibatkan adanya pemecahan masalah, terutama saat peserta didik mencoba untuk memikirkan beberapa kemungkinan yang berbeda, menciptakan ide yang tidak lazim, serta melakukan pemecahan masalah (Liu, He, & Li, 2015; Yazar & Birgili, 2015; Yoon, Woo, Treagust, & Chandrasegaran, 2015).

Konsep masalah atau pertanyaan yang diberikan bertujuan untuk memunculkan budaya berpikir pada peserta didik, sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat menstimulus peserta didik untuk bertanya, mengemukakan pendapat berdasarkan sudut pandangnya, memecahkan masalah, serta mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Khoiriyah & Husamah, 2018). Oleh karena itu, perlu dilakukan suatu upaya yang mampu melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik khususnya dalam pembelajaran kimia (Eny, Rosbiono, & Sopandi, 2018).

Keterampilan berpikir kreatif menjadi salah satu faktor penentu keunggulan suatu bangsa, sehingga sudah selayaknya dimiliki oleh peserta didik (Iskandar, Sastradika, Jumadi, Pujiyanto, & Defrianti, 2020; Widiana, Bayu, & Jayata, 2017). Namun ternyata beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih dalam kategori rendah. Keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang terbilang rendah ini disebabkan karena pada umumnya saat pembelajaran hanya ditekankan pada aspek kognitif saja. Hal ini sesuai dengan hasil studi pendahuluan pada sekolah penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik belum pernah dilatihkan pada pembelajaran. Maka dari itu, diperlukan suatu upaya agar dapat melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik (Supardi, 2015).

Salah satu upaya yang bisa dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, seperti model pembelajaran berbasis masalah. Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang menekankan bahwa pembelajaran harus melibatkan aktivitas pembelajaran yang inspiratif, menyenangkan, berpusat pada peserta didik, autentik, kontekstual, serta bermakna (Eny *et al.*, 2018). Penerapan pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran (Tan, 2003).

Tirta Yani Surya, 2023

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MEMBANGUN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PESERTA DIDIK PADA KONTEKS PEMANFAATAN LIMBAH KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*)**

Universitas Pendidikan Indonesia

| repository.upi.edu

| perpustakaan.upi.edu

Melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah, kegiatan dalam pembelajaran akan lebih terpusat pada peserta didik. Guru cenderung bertindak sebagai fasilitator, mediator, motivator, dan pendengar. Kondisi pembelajaran seperti ini diharapkan membuat peserta didik termotivasi untuk menggunakan berbagai sumber belajar agar dapat meningkatkan pengetahuan yang dimilikinya, mengembangkan berbagai keterampilan, serta dihasilkan suatu pembelajaran yang bermakna (Marhamah & Jannah, 2020).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dapat membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui pemberian masalah yang sering dijumpai pada kehidupan sehari-hari. Contoh masalah yang telah disajikan dalam pembelajaran yaitu penanganan korosi, penanganan limbah minyak jelantah, penanganan limbah tulang ikan, serta penanganan limbah nasi basi (Handoyo, 2021; Irtina, 2017; Mufida, 2021; Shidiq, 2018). Namun ternyata, masih terdapat masalah dalam kehidupan sehari-hari yang belum diatasi secara maksimal. Salah satu contohnya yaitu masalah limbah kulit buah naga merah.

Pada kehidupan sehari-hari, kulit buah naga merah seringkali terbuang dan menjadi sampah yang tidak terpakai. Hal ini tentu sangat disayangkan mengingat limbah kulit buah naga merah memiliki kandungan senyawa antosianin yang dapat dimanfaatkan sebagai indikator alami asam basa (Kusumaningtyas, Mar'ah, & Haniyah, 2019; Kwartiningsih, Prastika, & Lellis 2016; Meganingtyas & Alauhdin, 2021; Nasution & Supriatna, 2019; Yulfriansyah & Novitriani, 2016).

Yulfriansyah & Novitriani (2016) mengungkapkan bahwa zat warna yang terdapat pada tumbuhan dapat dimanfaatkan sebagai indikator alami asam basa. Zat warna ini memiliki sifat yang sama dengan indikator sintesis, tetapi tidak semua zat warna dalam tanaman bisa dijadikan sebagai indikator alami. Tanaman yang dijadikan sebagai indikator alami hendaknya menghasilkan karakteristik warna yang berbeda untuk setiap tingkat pH.

Antosianin yang terdapat pada limbah kulit buah naga merah berpotensi untuk dijadikan sebagai indikator alami asam basa karena menghasilkan warna yang berbeda pada larutan asam, netral, maupun basa. Antosianin akan menghasilkan warna merah pada larutan yang sangat asam ( $\text{pH} < 3$ ), cenderung tidak

berwarna pada larutan yang bersifat netral, serta menghasilkan warna biru pada larutan basa (pH 10,5) (Yusuf, 2018).

Indikator asam basa yang umumnya sering digunakan di laboratorium adalah indikator sintesis, seperti fenolftalein (PP) dan metil jingga (MJ). Indikator sintesis ini memiliki beberapa kekurangan yakni harganya yang cukup mahal serta menyebabkan polusi lingkungan. Hal ini menjadi alasan bagi beberapa sekolah untuk membatasi penggunaannya pada saat praktikum, khususnya bagi sekolah yang berada di wilayah pedesaan (Ratnasari, Suhendar, & Amalia, 2016). Permasalahan ini didukung dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 29 orang guru kimia dimana 43,3% diantaranya menyatakan bahwa penggunaan indikator asam basa sintesis atau buatan masih terbatas. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta didik pada Konteks Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Masalah-masalah yang teridentifikasi berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas adalah sebagai berikut:

1. Masih terbatasnya penelitian yang mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah buah-buahan.
2. Perlunya untuk membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran kimia.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah umum dalam penelitian ini berdasarkan uraian pada latar belakang adalah “Bagaimanakah membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah?”. Permasalahan tersebut diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian berikut:

1. Bagaimanakah rancangan pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah sebagai indikator asam basa?

2. Bagaimanakah keterlaksanaan kegiatan pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah sebagai indikator asam basa?
3. Bagaimanakah keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang terbentuk ketika proses pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah?

#### **1.4 Pembatasan Masalah**

Supaya penelitian ini lebih terfokus, maka dibuat pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah

Model pembelajaran berbasis masalah yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tahapan pembelajaran menurut Tan (2003).

2. Keterampilan Berpikir Kreatif

Keterampilan berpikir kreatif peserta didik dalam penelitian ini diukur saat pembelajaran dengan menggunakan konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian secara umum berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan adalah memperoleh gambaran pengembangan pembelajaran berbasis masalah untuk membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah sebagai indikator asam basa.
2. Memperoleh gambaran keterlaksanaan pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah.
3. Membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi untuk membangun keterampilan berpikir kreatif peserta didik melalui pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah. Manfaat penelitian ini secara khusus bagi guru, peserta didik, dan peneliti lainnya adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan dalam mengembangkan pembelajaran berbasis masalah yang diterapkan pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah.
2. Bagi peserta didik, melalui pengembangan pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan dapat membangun keterampilan berpikir kreatif mereka.
3. Bagi peneliti lainnya, penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan, perbandingan, serta rujukan untuk melakukan penelitian lain yang relevan.

## 1.7 Struktur Organisasi Tesis

Tesis yang berjudul “Pengembangan Berbasis Masalah untuk Membangun Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Konteks Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*)” ini terdiri dari lima bahasan, yaitu Bab I (Pendahuluan), Bab II (Kajian Pustaka), Bab III (Metode Penelitian), Bab IV (Temuan dan Pembahasan), serta Bab V (Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi). Berikut uraian singkat dari masing-masing bahasan pada setiap Bab.

- a. Bab I (Pendahuluan) menjelaskan latar belakang penelitian terkait permasalahan yang akan diteliti, identifikasi masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi tesis.
- b. Bab II (Kajian Pustaka) memaparkan teori pendukung dari berbagai sumber terkait penelitian yang akan dilaksanakan.
- c. Bab III (Metode Penelitian) membahas metodologi penelitian yang digunakan oleh peneliti yang terdiri atas metode dan desain penelitian, lokasi dan sampel penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

- d. Bab IV (Temuan dan Pembahasan) menguraikan temuan penelitian mengenai rancangan, keterlaksanaan, serta keterampilan berpikir kreatif peserta didik yang terbentuk dari pembelajaran berbasis masalah pada konteks pemanfaatan limbah kulit buah naga merah.
- e. Bab V (Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi) menyajikan simpulan keseluruhan hasil penelitian, implikasi dari penelitian yang dilakukan, serta rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.