

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran sains yang diberikan di sekolah masih dianggap sulit bahkan cenderung dihindari oleh peserta didik sehingga pemahamannya terhadap pembelajaran sains menjadi kurang baik. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran sains diduga karena kurang diperhatikannya lingkungan sosial budaya peserta didik. Hal tersebut didukung oleh hasil evaluasi kurikulum 1994 SLTP pada mata pelajaran sains yang dilakukan oleh Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Balitbang Dikbud yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum mampu mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan nyata dan pengajaran tidak menitikberatkan pada prinsip bahwa sains mencakup pemahaman konsep serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari (Depdikbud, 1999 dalam Suastra, 2005). Sejalan dengan hal tersebut, pernyataan Suastra (2005) menyatakan bahwa lingkungan sosial budaya peserta didik perlu mendapatkan perhatian serius dalam mengembangkan pembelajaran sains di sekolah karena di dalamnya terdapat sains asli yang berguna bagi kehidupannya.

Konsep-konsep sains yang diberikan di sekolah masih diadaptasi dari sains ilmiah sehingga sains asli hampir dilupakan. Menurut Suja (2010), pengetahuan etnosains yang bersifat fungsional dalam kehidupan peserta didik perlu dilestarikan

dengan cara melakukan dokumentasi dan inventarisasi serta integrasi konsep-konsep etnosains ke dalam pembelajaran sains. Etnosains merupakan sains asli yang menjadi bagian dari budaya masyarakat yang diwariskan melalui praktek langsung (*learning by doing*) dan budaya oral (Suastra, 2005). Etnokimia sebagai bagian dari etnosains, merupakan studi kimia yang menggabungkan pemahaman turun-temurun yang ada di masyarakat (opini) dengan ilmu kimia (Rahmawati, *et al.* 2017).

Etnokimia di Indonesia merupakan penelitian baru karena penelitian ini masih jarang dilakukan, khususnya dalam bidang pendidikan. Padahal penelitian etnokimia dapat digunakan untuk menemukan konsep-konsep sains (kimia) asli dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian Nursaadah, *et al.* (2017) menunjukkan hasil bahwa pengetahuan etnokimia yang dimiliki masyarakat Baduy adalah memanfaatkan bahan-bahan alami yang digunakan sebagai obat-obatan, pengawet, pewarna, dan penyedap makanan untuk menunjang kehidupan. Pengetahuan etnokimia mencakup aspek makroskopis kimia, yaitu sifat dan kegunaan bahan-bahan alam sehingga perlu dilengkapi dengan kajian aspek submikroskopis dan simbolis kimia. Dengan demikian, pengetahuan etnokimia memiliki nilai ilmiah sedangkan ilmu kimia mendapat dukungan data empiris bersifat kontekstual (Nursaadah, *et al.* 2017).

Pengetahuan sains (kimia) asli juga ditemukan dalam kehidupan masyarakat Bali. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan Suja, *et al.* (2009) yang menyatakan bahwa masyarakat Bali memiliki konsep-konsep kimia asli yang berkaitan dengan sandang, pangan, kesehatan, ritual, arsitektur, dan lain-lainnya yang relevan diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia. Pengetahuan sains (kimia) asli yang

ditemukan dalam kehidupan masyarakat Bali, yaitu pada pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral menggunakan bahan-bahan tradisional yang memiliki kandungan kimia sehingga digunakan pada pewarnaan tradisional.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di perajin topeng sakral bertempat di Desa Peliatan, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar, diperoleh hasil bahwa bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional, yaitu tulang babi sebagai bahan pewarna putih, *mangsi* sebagai bahan pewarna hitam yang terbuat dari jelaga hasil pembakaran minyak *tandusan* pada lampu minyak, *gincu* sebagai bahan pewarna merah yang terbuat dari batu sinabar, *ancur* sebagai bahan perekat yang terbuat dari tulang dan kulit ikan, air sebagai bahan pelarut serta air kapur sirih sebagai bahan *finishing* topeng sakral. Penggunaan bahan pembuatan pewarna tradisional tersebut merupakan tradisi yang masih dipertahankan oleh perajin topeng sakral Desa Peliatan dengan tujuan untuk memberikan kesan alami pada tampilan topeng sakral serta membuat topeng sakral memiliki *taksu* (daya magis). Proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral meliputi pembuatan pewarna, pengolesan pewarna, pengeringan awal, pengolesan air kapur sirih, dan pengeringan akhir pada topeng sakral.

Eksplorasi pengetahuan bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional dan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan serta integrasinya ke dalam pembelajaran kimia SMA penting dilakukan karena eksplorasi pengetahuan bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional dan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa

Peliatan belum ada yang melakukan serta hasil penelitian tersebut dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia SMA. Pengintegrasian hasil penelitian ke dalam pembelajaran kimia SMA, yaitu pada materi peran kimia dalam kehidupan, pembakaran senyawa hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta pembuatan koloid.

Pengintegrasian hasil penelitian ke dalam pembelajaran kimia SMA membuat peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dari budayanya sendiri sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami konsep-konsep sains. Hal tersebut dikarenakan sains asli yang diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia SMA merupakan contoh sederhana yang ada dalam budaya dan kehidupan peserta didik sehingga pembelajaran sains, khususnya kimia akan menjadi bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik. Selain itu, dapat meningkatkan kecintaan peserta didik terhadap budaya daerahnya dan keinginan untuk terus melestarikannya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji “Eksplorasi dan Integrasi Pengetahuan Etnokimia Perajin Topeng Sakral Desa Peliatan ke dalam Pembelajaran Kimia SMA”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, permasalahan yang berhasil diidentifikasi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran sains yang diberikan di sekolah masih dianggap sulit oleh peserta didik sehingga pemahamannya terhadap pembelajaran sains menjadi kurang baik.
2. Lingkungan sosial budaya peserta didik perlu mendapatkan perhatian serius dalam mengembangkan pembelajaran sains di sekolah karena di dalamnya

terdapat sains asli yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep sains.

3. Konsep-konsep sains (kimia) asli yang dimiliki masyarakat Bali berkaitan dengan sandang, pangan, papan, ritual, dan kesehatan belum diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia di sekolah.
4. Eksplorasi pengetahuan bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional dan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan serta integrasinya ke dalam pembelajaran kimia SMA belum dilakukan.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan hasil identifikasi masalah tersebut, permasalahan penelitian dibatasi pada eksplorasi pengetahuan etnokimia perajin topeng sakral Desa Peliatan terkait pewarnaan tradisional dan mengintegrasikannya ke dalam pembelajaran kimia SMA.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bahan-bahan apa saja yang digunakan pada pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan?
2. Bagaimana proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan?

3. Konsep-konsep etnokimia apa saja yang terdapat pada pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia SMA?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan konsep-konsep etnokimia pada pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan yang dapat diintegrasikan ke dalam pembelajara kimia SMA.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat memberikan nilai ilmiah atas warisan budaya yang berkaitan dengan etnokimia, khususnya tentang bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional dan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan informasi tentang pengetahuan etnokimia masyarakat Bali, khususnya tentang bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional dan proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan.

### b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai contoh etnokimia yang layak diintegrasikan ke dalam pembelajaran kimia di sekolah.

### c. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan peserta didik mengenai etnokimia, khususnya tentang fungsi dan kandungan kimia dari bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional serta proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan.

### d. Bagi Perajin Topeng

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan perajin topeng, khususnya tentang fungsi dari bahan-bahan yang digunakan pada pewarnaan tradisional berdasarkan kandungan kimia serta proses pewarnaan tradisional kerajinan topeng sakral di Desa Peliatan sehingga pemahamannya menjadi lebih holistik dengan melibatkan bukti empiris dan dukungan argumentasi ilmiah.