

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang penting bagi generasi muda saat ini. Pendidikan menurut UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Bidang ilmu yang penting dalam bidang sains adalah kimia.

Kimia sebagai bidang ilmu sangat penting untuk menjelaskan fenomena-fenomena alam yang terjadi di kehidupan kita sehari-hari. Hal ini karena kimia terkait langsung dengan materi yang ada di sekitar kita seperti paku yang berkarat, dedaunan yang menguning, proses pembusukan, dan banyak peristiwa lain yang terjadi dan selalu mengiringi kehidupan kita sehari-hari. Berdasarkan ilustrasi tersebut tampak bahwa konsep kimia sangat luas mulai dari hal-hal yang sederhana hingga ke kompleks dan mulai dari hal-hal yang konkrit hingga ke hal-hal yang bersifat abstrak (Lukman, 2014). Kimia dikenal sebagai pelajaran yang sulit dikarenakan guru masih memberikan simbol-simbol kimia, dan rumus-rumus untuk menggambarkan fenomena yang tidak tampak. Hal ini dikarenakan, pembelajaran kimia yang di berlakukan di sekolah masih belum menerapkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar.

Ilmu sains di sekolah formal saat ini masih didominasi konten-konten kimia yang mengadopsi konsep atau istilah Sains Barat. Hal tersebut mengakibatkan

terjadinya ketercabutan dari akar budayanya sendiri dan tidak semua konten kimia yang berasal dari Sains Barat dapat diterima sehingga perlu adanya konten kimia asli (Suja, 2010). Menurut Corsiglia dan Snively (dalam Suja,2010) mengungkapkan bahwa sains asli berkaitan dengan pengetahuan sains yang telah didapatkan masyarakat melalui budaya lisan yang sudah berkembang di daerah yang sudah lama ditempatinya. Berkaitan dengan konten sains asli menyatakan bahwa masyarakat memiliki konsep-konsep kimia asli berkaitan dengan kosmologi, kesehatan, arsitektur, sandang, pangan, ritual, pertanian, dan lainnya.

Jegede & Okebukota (1998) mengungkapkan bahwa memadukan Sains Asli peserta didik dengan pengajaran sains di sekolah dapat mengembangkan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Suastra (2005) bahwa memadukan konsep sains kimia asli ke dalam pengajaran sains akan menjadi sumber inspirasi dan mendukung proses belajar mengajar di sekolah. Hal tersebut sejalan pula dengan pendapat Ogawa dalam (Suastra, 2002) bahwa jika pembelajaran sains harmonis dengan budaya siswa, maka pembelajaran berpotensi memperkuat pandangan siswa tentang alam semesta. Salah satu yang dapat menjembatani pembelajaran sains dan budaya adalah etnosains.

Etnosains mencakup proses rekonstruksi sains asli yang berkembang di masyarakat untuk dirubah menjadi sains ilmiah. Bagian dari etnosains yaitu etnokimia. Etnokimia adalah studi kimia dari perspektif budaya yang turut berkontribusi membentuk suatu kebudayaan dan ilmu pengetahuan. Informasi mengenai etnokimia ini dapat ditemukan melalui penggunaan tanaman yang digunakan sebagai pangan atau obat-obatan. Etnokimia memadukan opini di

masyarakat dengan ilmu sains mengenai keefektifan tanaman-tanaman tersebut yang dianggap berguna sebagai obat maupun sebagai pangan berdasarkan kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman tersebut. Sejauh ini belum banyak upaya untuk mengeksplorasi aplikasi etnokimia yang ada di lingkungan masyarakat.

Dalam aktivitas sehari-hari, tanpa disadari masyarakat telah melaksanakan berbagai aktivitas yang menggunakan konsep kimia. Misalnya pada penggunaan tanaman sebagai obat tradisional, penggunaan tumbuhan ataupun buah sebagai bahan makanan, penggunaan bahan-bahan logam sebagai struktur bangunan dan lain sebagainya. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan aktivitas yang tanpa disadari merupakan etnokimia. Berbagai aktivitas etnokimia tersebut sebaiknya di eksplorasi agar masyarakat dapat mengetahui bahwa berbagai aktivitas yang mereka lakukan selama ini berkaitan dengan konsep ilmu kimia, selain itu juga agar dapat dijadikan referensi bagi para pendidik dalam mengajarkan pembelajaran kimia agar lebih kontekstual. Kontekstual yang dimaksud adalah menghubungkan pembelajaran kimia dengan kebudayaan yang ada di masyarakat tersebut.

Desa Pegayaman adalah sebuah wilayah pedesaan yang berada di Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng. Sebutan “Pegayaman” diperoleh dari kata “gayam” yaitu pohon gayam yang banyak tumbuh di daerah desa Pegayaman. Berdasarkan geografisnya, Pegayaman merupakan desa pegunungan yang memiliki ketinggian 375 meter di atas permukaan laut dengan topografi yang berbukit. Keadaan letak serta keadaan geografisnya yang seperti itu, menyebabkan lahan tanah yang terdapat di Desa Pegayaman cenderung subur. Mata pencaharian penduduk Desa

Pegayaman yaitu bertani, berkebun, dan juga beternak. Masyarakat Desa Pegayaman merupakan salah satu kelompok masyarakat di Indonesia yang hingga saat ini masih mempertahankan nilai-nilai budaya dasar yang dimiliki dan diyakininya, di tengah-tengah kemajuan teknologi.

Pohon gayam yang merupakan asal mula kata Pegayaman banyak tumbuh di Desa Pegayaman. Gayam dengan nama latin *Inocarpus fagiferus* merupakan jenis pohon anggota suku polong-polongan. Buah gayam berbentuk seperti ginjal yang memiliki kulit sangat keras. Masyarakat Desa Pegayaman sering mengkonsumsi buah gayam ini sebagai camilan sehari-hari atau dibuat keripik. Pemanfaatan buah gayam yang dilakukan masyarakat Desa Pegayaman yaitu dengan memakan buahnya yang sebelumnya harus dimasak terlebih dahulu. Terdapat beberapa tahap dalam memasak buah gayam. Tahap pertama, pengupasan buah gayam dari kulitnya. Tahap kedua, pencucian buah gayam dari getahnya. Tahap ketiga, proses pemanfaatan buah gayam menjadi makanan. Masyarakat Desa pegayaman tidak mengetahui alasan mengapa buah gayam tersebut harus dimasak terlebih dahulu sebelum dikonsumsi. Pengolahan buah gayam yang dilakukan oleh masyarakat Desa Pegayaman dilakukan secara turun-temurun tanpa mengetahui alasan ilmiah dibalik pengolahan tersebut.

Kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat Desa Pegayaman hanya berdasarkan keyakinan dan kepercayaannya saja tanpa mengetahui pengetahuan etnokimia yang terdapat dalam kearifan lokal tersebut. Sehingga peneliti tertarik mengadakan sebuah penelitian untuk mengetahui eksplorasi pengetahuan etnokimia masyarakat Desa Pegayaman khususnya pada pengolahan buah gayam.

Dengan demikian, jika kajian etnokimia sudah di eksplorasi dapat dimanfaatkan. Pemanfaatan yang dimaksud adalah sebagai bukti bahwa aplikasi etnokimia yang dilakukan oleh masyarakat Desa Pegayaman dalam hal makanan aman dikonsumsi dan memiliki manfaat yang berlebih.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran kimia yang diberlakukan di sekolah tidak berkaitan dengan lingkungan sekitar.
2. Ilmu sains yang diberlakukan di sekolah formal masih didominasi Sains Barat.
3. Pengetahuan pengolahan buah gayam masyarakat Desa Pegayaman masih secara visual dan bukan pengetahuan nalar.
4. Belum adanya eksplorasi mengenai etnokimia di Desa Pegayaman

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat adanya keterbatasan kemampuan, ruang dan waktu maka peneliti membatasi permasalahan pada penelitian ini. Fokus penelitian ini adalah eksplorasi pengetahuan etnokimia masyarakat Desa Pegayaman pada pengolahan buah gayam.

1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan pembatasan masalah yang telah ditetapkan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa sajakah bahan-bahan yang berkaitan dengan aplikasi etnokimia yang ada pada proses pengolahan buah gayam?
2. Apa sajakah proses kimia yang berkaitan dengan aplikasi etnokimia yang ada pada proses pengolahan buah gayam?
3. Apakah fungsi dari bahan-bahan yang digunakan dalam aplikasi etnokimia yang ada pada proses pengolahan buah gayam?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Umum

Mendokumentasikan, mengeksplorasi, dan menjelaskan pengetahuan/keterampilan masyarakat Desa Pegayaman tentang bahan atau poses kimia yang ada di sekitarnya dan diterima sebagai warisan budaya

2. Secara Khusus

- a. Mendeskripsikan dan menjelaskan bahan-bahan yang berkaitan dengan pengolahan buah gayam oleh masyarakat Desa Pegayaman
- b. Mendeskripsikan dan menjelaskan proses kimia yang berkaitan dengan pengolahan buah gayam oleh masyarakat Desa Pegayaman
- c. Mendeskripsikan dan menjelaskan fungsi dari bahan-bahan yang digunakan dalam pengolahan buah gayam oleh masyarakat Desa Pegayaman

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1. Manfaat Teoretis

Secara teoretis hasil penelitian ini akan memberikan nilai ilmiah atas warisan budaya yang berkaitan dengan ilmu kimia dan dapat memberikan pengetahuan dan wawasan baru.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat mengedukasi masyarakat tentang pengetahuan/keterampilan bahan atau proses kimia yang ada pada buah gayam
- b. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan tentang etnokimia.
- c. Bagi Pendidik, penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh guru di sekolah guna meningkatkan proses pembelajaran berbasis budaya asli setempat atau kearifan loka setempat
- d. Bagi peserta didik, penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh peserta didik untuk memotivasi peserta didik agar lebih memaknai pembelajaran.