

---

---

**Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Pesisir Pantai pada Materi Hidrolisis Garam**

Nur Faridatus So'imah<sup>1</sup>, Fitria Fatichatul Hidayah<sup>2</sup>, dan Eko Yuliyanto<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Kedungmundi No. 18, Semarang, Indonesia

*Corresponding author: idaa64679@gmail.com*

**Abstrak**

*Pembelajaran kimia yang diajarkan saat ini cenderung hanya menghadirkan konsep dan rumus, serta sedikit praktek sehingga siswa kurang mampu menggunakan konsep yang telah diajarkan jika menemui masalah dalam kehidupan sehari-hari. Miskonsepsi yang terjadi pada materi hidrolisis garam juga dinilai karena tidak adanya implementasi materi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bahan ajar berbasis kearifan lokal pesisir pantai yang cocok digunakan pada materi hidrolisis garam. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah calon guru kimia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh hasil analisis bahwa kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik responden berupa modul yang dapat digunakan untuk belajar secara mandiri, implementasi pembelajaran kimia dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan pendekatan berbasis kearifan lokal (etnosains) dengan memanfaatkan potensi lokal daerah pesisir dan potensi lokal daerah yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar materi hidrolisis garam adalah garam lokal. Dengan penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya dengan menemukan bahan ajar berbasis kearifan lokal pesisir pantai lainnya yang lebih efektif.*

**Kata kunci**

*Hidrolisis Garam, Etnosains, Kearifan Lokal, Bahan Ajar.*

**Abstract**

*Chemistry learning that is taught today tends to only present concepts and formulas, as well as little practice so that students are less able to use the concepts that have been taught if they encounter problems in everyday life. The misconceptions that occur in the salt hydrolysis material are also assessed because there is no implementation of chemicals in everyday life. Therefore, the purpose of this study was to determine which teaching materials based on coastal local wisdom are suitable for use in salt hydrolysis materials. The type of research used is descriptive qualitative research. The research subjects in this study were prospective chemistry teachers. Based on the research conducted, it is obtained that the analysis results that the need for teaching materials that are in accordance with the characteristics of the respondents in the form of modules that can be used for independent study, the implementation of chemistry learning in everyday life can be done with an approach based on local wisdom (ethnoscience) by utilizing the local potential of coastal areas. and the local potential of the area that can be used as a source of learning material for salt hydrolysis is local salt. With this research, it is hoped that it can be used as a reference for further research by finding other more effective coastal local wisdom-based teaching materials.*

**Keywords**

*Salt Hydrolysis, Ethnoscience, Local Wisdom, Teaching Materials.*

## 1. Pendahuluan

Kegiatan pembelajaran kimia dibutuhkan strategi, metode, teknik maupun model pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran kimia dapat tercapai dengan optimal. Strategi pembelajaran digunakan oleh guru untuk memilih kegiatan belajar yang akan digunakan selama proses pembelajaran [1]. Belajar kimia dikatakan berhasil jika tujuan pembelajaran kimia dapat tercapai [2]. Namun, pembelajaran kimia yang diajarkan saat ini cenderung hanya menghadirkan konsep dan rumus, serta sedikit praktek sehingga siswa kurang mampu menggunakan konsep yang telah diajarkan jika menemui masalah dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, pembelajaran kimia menjadi kehilangan daya tariknya dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut [3]. Sehingga, akan sering terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran kimia.

Salah satu miskonsepsi yang sering dialami dalam pembelajaran kimia adalah materi hidrolisis garam. Pada penelitian mengenai miskonsepsi pada materi hidrolisis garam dan larutan penyangga dengan eksperimen berbasis masalah menyatakan bahwa miskonsepsi terjadi dinilai karena tidak adanya implementasi materi kimia dalam kehidupan sehari-hari [4].

Proses pembelajaran harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar dapat menjelajah dan memahami alam sekitar secara ilmiah [5]. Pemahaman dapat dicapai dengan bantuan bahan ajar yang sesuai. Bahan ajar yang berisi implementasi ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dapat dikaitkan dengan budaya atau kearifan lokal setempat khususnya di daerah pesisir pantai yang menjadi fokus penelitian penulis.

Pembelajaran berbasis kearifan lokal bukan hanya menyangkut pengetahuan atau pemahaman masyarakat adat/lokal tentang manusia dan bagaimana relasi yang baik di antara manusia, melainkan juga menyangkut pengetahuan, pemahaman dan adat kebiasaan tentang manusia, alam dan bagaimana relasi di antara semua, dimana seluruh pengetahuan itu dihayati, dipraktikkan, diajarkan dan diwariskan dari satu generasi ke generasi [6].

Tradisi, kebiasaan, atau perilaku dapat tumbuh dan berkembang berdasarkan sejauh mana manusia memiliki kedekatan dengan alam sekitarnya serta bagaimana mereka menghadapi berbagai tantangan yang ada [7]. Di dalam kehidupan manusia bermasyarakat telah tumbuh tradisi yang diwarisi secara turun temurun, misalnya yang berlaku bagi masyarakat pesisir dan ternyata cukup efektif dalam mengelola sumber daya alam, serta upaya pelestarian ekosistem laut dari aktivitas yang bersifat destruktif dan merusak. Kearifan lokal juga dikatakan dapat mendukung usaha-usaha pengelolaan sumber daya laut [8].

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah dipaparkan di atas, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahan ajar berbasis kearifan lokal pesisir pantai yang cocok digunakan pada materi hidrolisis garam. Sehingga dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi mengenai bahan ajar berbasis kearifan lokal pesisir pantai materi hidrolisis garam yang nantinya dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran kimia agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

## 2. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan di Prodi Pendidikan Kimia UNIMUS. Subjek penelitian ini adalah calon guru kimia sebanyak 20 responden. Teknik pengambilan sampel atau penentuan subjek menggunakan *Purposive Sampling*. *Purposive Sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu [9]. Pertimbangan subjek ditentukan dengan mengambil subjek yang sudah pernah mengikuti magang di SMA/SMK sehingga sudah mengenal kondisi dan situasi peserta didik.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua instrumen yaitu observasi dan wawancara. Observasi dilakukan secara langsung kepada subjek penelitian dan lingkungan sekitarnya dengan menggunakan alat indera. Untuk mendukung keabsahan data, maka dilakukan wawancara kepada subjek penelitian. Wawancara dilakukan dengan cara tanya jawab untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam. Wawancara yang dilakukan adalah

wawancara terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun sebelumnya. Pertanyaan-pertanyaan dalam wawancara berisi mengenai identifikasi kesenjangan kinerja calon guru kimia, jenis bahan ajar yang biasa digunakan dan yang diinginkan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil analisis bahwa:

#### a. Identifikasi kesenjangan kinerja calon guru kimia

Identifikasi kesenjangan kinerja diperoleh dari hasil wawancara kepada responden (calon guru kimia) dengan tujuan untuk mengidentifikasi sumber belajar, motivasi, pengetahuan dan ketrampilan yang mengalami kekurangan agar dapat ditingkatkan. Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada 20 responden (calon guru kimia), diperoleh hasil identifikasi kesenjangan kinerja calon guru yaitu 18 dari 20 responden menyatakan bahwa belum pernah memakai modul sebagai buku pegangan saat pembelajaran kimia yang diikuti. 2 responden lainnya menyatakan pernah memakai modul tetapi bukan dari dosen melainkan mencari sendiri di Internet.

Sebanyak 20 dari 20 responden juga menyatakan bahwa bahan ajar berupa materi kimia dalam bentuk modul sangat dibutuhkan guna menunjang proses pembelajaran. Responden juga menginginkan modul dengan tampilan yang menarik yang mudah diakses tanpa menyimpan *file* modul tersebut, serta dilengkapi dengan gambar, video dan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga, modul yang dapat dikembangkan adalah modul dalam bentuk elektronik sehingga mudah diakses dan memiliki tampilan yang lebih menarik. Mengingat, bahwa materi kimia termasuk materi yang sulit dipahami jika berupa teori saja.

#### b. Penentuan tujuan instruksional

Berdasarkan hasil penelitian yang relevan, salah satu materi dalam pembelajaran kimia yang sulit dipahami dan sering terjadi miskonsepsi adalah materi hidrolisis garam. Pada penelitian mengenai miskonsepsi pada materi hidrolisis garam dengan eksperimen berbasis masalah menyatakan bahwa miskonsepsi terjadi karena tidak adanya implementasi materi kimia dalam kehidupan sehari-hari. Hal itu selaras dengan hasil

wawancara terhadap 20 responden yang menyatakan bahwa 18 dari 20 responden menginginkan bahan ajar yang *relate* atau berhubungan dengan kehidupan sehari-hari agar mudah dalam memahami materi kimia sehingga tidak terjadi miskonsepsi [4]. Oleh karena itu, pengembangan E-Modul berorientasi etnosains cocok dengan kebutuhan responden.

Etnosains menjadi solusi dalam merancang muatan E-Modul karena hasil wawancara kepada 20 responden diperoleh bahwa dalam pembelajaran masih sering menggunakan metode ceramah dan belum pernah menerapkan pembelajaran berorientasi etnosains atau budaya. Hal itu didukung dengan penelitian yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan merekonstruksi sains asli masyarakat ke sains ilmiah sangat bermanfaat bagi peserta didik [10].

#### c. Konfirmasi *Intended Audience*

Berdasarkan hasil wawancara, 20 dari 20 responden menginginkan modul dengan tampilan yang menarik yang mudah diakses tanpa menyimpan *file* modul tersebut, serta dilengkapi dengan gambar, video dan juga dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Mengingat, bahwa materi kimia termasuk materi yang sulit dipahami jika berupa teori saja. Selain itu, 20 dari 20 responden belum pernah merasakan pembelajaran berbasis budaya atau etnosains.

Pembelajaran berbasis budaya ini sangat bermanfaat karena dapat belajar dua sekaligus yaitu belajar kimia dan belajar budaya lokal. Budaya lokal yang dapat dipelajari dengan materi hidrolisis garam adalah cara pembuatan garam lokal. Tentunya potensi lokal yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah garam. Selain melestarikan budaya pembuatan garam lokal kepada generasi muda, pemanfaatan garam sangat luas dan mudah didapatkan. Sehingga, apabila diperlukan dalam pembelajaran kimia tidak sulit untuk mencarinya. Semisal untuk praktikum atau eksperimen terkait materi hidrolisis garam.

#### d. Identifikasi *Required Resources*

Berdasarkan hasil wawancara, 20 dari 20 responden belum mengetahui pembelajaran berorientasi etnosains. Sebanyak 20 dari 20 responden menyatakan tidak tahu sisi ilmiah pembuatan garam. Hanya mengetahui nama

senyawa garam saja yaitu NaCl. Sedangkan, 15 dari 20 responden menyatakan bahwa mereka tidak mengetahui proses pembuatan garam dari awal sampai akhir. Namun, 5 dari 20 responden mengetahui cara pembuatan garam tetapi tidak secara mendetail.

Sebanyak 20 dari 20 responden mengetahui bahwa dalam garam ada materi kimia seperti materi senyawa kimia, hidrolisis garam. Namun, tidak mengetahui secara mendalam. Oleh karena itu, penelitian dilakukan kepada calon guru kimia di Program Studi Pendidikan Kimia UNIMUS. Selain itu, lokasi yang tepat untuk melakukan observasi terkait garam lokal adalah di Lasem Kabupaten Rembang karena mayoritas masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani garam dan juga merupakan kampung halaman penulis sehingga memudahkan dalam mengambil data.

#### e. Penentuan *Potensial Delivery System*

Potensi yang dapat dikembangkan dalam modul adalah dilengkapi dengan petunjuk kunjungan ke Petani Garam Lokal secara *offline* guna melakukan observasi terhadap cara pembuatan garam. Selain itu, juga dilengkapi dengan video cara pembuatan garam lokal via youtube jika tidak dapat melakukan kunjungan secara langsung ke Petani Garam. Berdasarkan hasil wawancara kepada petani garam yang dijadikan sebagai *informan key* diperoleh hasil penerjemahan sains asli masyarakat ke dalam sains ilmiah. Penerjemahan sains asli ke sains ilmiah dijadikan sebagai penugasan dalam aktivitas etnosains E-Modul. Selain itu, pertanyaan wawancara kepada petani garam juga ditambahkan sebagai pedoman saat kunjungan.

#### f. *Project Manajemen Plan*

Hasil dari tahap analisis adalah analisis summary yang berisi *Performance Assessment* yaitu membuat daftar kinerja nyata dan kinerja yang diinginkan. *Performance Assessment* dilakukan melalui wawancara kepada 20 responden yang telah ditentukan. Poin penting hasil *Performance Assessment* disajikan dalam tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Hasil *Performance Assessment*

Kinerja Nyata	Kinerja yang Diinginkan
---------------	-------------------------

Responden suka belajar mandiri	Terdapat modul atau bahan ajar untuk belajar mandiri
Pembelajaran kimia diprioritaskan pada rumus dan pemahaman konsep	Dikaitkan dengan kearifan budaya lokal sebagai sumber belajar

Berdasarkan hasil *Performance Assessment* dari wawancara yang telah dilakukan, karakteristik responden yang lebih suka belajar secara mandiri tersebut seharusnya didukung dengan modul atau bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik responden tersebut. Selain itu, pembelajaran kimia khususnya materi hidrolisis garam lebih diprioritaskan pada rumus dan pemahaman konsep artinya, pembelajaran belum dikaitkan dengan kearifan budaya lokal sebagai sumber belajar. Selain itu, responden juga tidak mengetahui sisi ilmiah garam yang biasa digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Potensi yang dapat dikembangkan dalam E-modul adalah dilengkapi dengan petunjuk kunjungan ke Petani Garam Lokal secara *offline* guna melakukan observasi terhadap cara pembuatan garam. Selain itu, juga dilengkapi dengan video cara pembuatan garam lokal via YouTube jika tidak dapat melakukan kunjungan secara langsung ke Petani Garam. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pengembangan E-modul berorientasi etnosains materi hidrolisis garam dengan memanfaatkan garam lokal sangat diperlukan dengan kriteria yang diharapkan adalah dilengkapi dengan gambar, motivasi belajar dan dikaitkan dengan budaya serta disesuaikan dengan silabus kurikulum 2013.

Evaluasi pada tahap analisis dilakukan dengan mempresentasikan hasil wawancara yang telah dilakukan. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut: terdapat 75% dari jumlah responden menginginkan bahan ajar *relate* dengan kehidupan sehari-hari. 100% dari jumlah responden tidak mengetahui sisi ilmiah pembuatan garam lokal dan hubungannya dengan materi hidrolisis garam. Oleh karena itu, *action* yang dapat dilakukan adalah dengan memasukkan unsur-unsur sains asli masyarakat dan implementasi materi hidrolisis garam dalam kehidupan sehari-hari serta memberikan penugasan dengan menerjunkan

langsung atau melakukan kunjungan kepada masyarakat khususnya kepada petani garam untuk mengetahui budaya pembuatan garam lokal yang nantinya dikaitkan dengan materi hidrolisis garam baik dari segi hasil maupun pemanfaatan garam itu sendiri.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik responden berupa modul yang

dapat digunakan untuk belajar secara mandiri.

2. Implementasi pembelajaran kimia dalam kehidupan sehari-hari dapat dilakukan dengan pendekatan berbasis kearifan lokal (etnosains) dengan memanfaatkan potensi lokal daerah pesisir.
3. Potensi lokal daerah yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar materi hidrolisis garam adalah garam lokal.

#### Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada Ibu Fitria Fatichatul Hidayah dan Bapak Eko Yuliyanto selaku asisten dosen yang selalu memberikan semangat, motivasi dan juga usulan sehingga artikel ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih juga kepada Ibu Fitria Fatichatul Hidayah selaku Ketua Program Studi yang selalu memberikan arahan sehingga penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan lancar. Terima kasih juga kepada semua teman-teman Pendidikan Kimia yang telah membantu selama proses penelitian dan pembuatan proposal artikel ilmiah.

#### Daftar Pustaka

- [1] Hamzah BU. Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif. *Jakarta: Bumi Aksara*.
- [2] Aviana R, Hidayah FF. Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi pada Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Batang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang* 2015; 3: 30–33.
- [3] Sudarmin S, Si M, Pd M. Pendidikan Karakter, Etnosains dan Kearifan Lokal. *Semarang CV Swadaya Manunggal*.
- [4] Haryani S, Listanti D, Cahyono E. Minimalisasi Miskonsepsi Konsep pH pada Materi Hidrolisis Garam dan Larutan Penyangga dengan Eksperimen Berbasis Masalah. In: *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*. 2017.
- [5] Subandi S. Pengembangan Kurikulum 2013 (Studi Analitis dan Subtantif Kebijakan Kurikulum Nasional). *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 2014; 1: 18–36.
- [6] Negara PD. Rekonstruksi Kebijakan Pengelolaan Kawasan Konservasi Berbasis Kearifan Lokal sebagai Kontribusi Menuju Pengelolaan Sumber Daya Alam yang Indonesia. *Jurnal Konstitusi*; 4.
- [7] Juliani J. Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan Berbasis Kearifan Lokal di Wilayah Pesisir Kabupaten Kutai Timur. *Ziraa 'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 2015; 40: 8–17.
- [8] Sobari MP, Kinseng RA, Priyatna FN. Membangun Model Pengelolaan Sumberdaya Perikanan Berkelanjutan Berdasarkan Karakteristik Sosial Ekonomi Masyarakat Nelayan Tinjauan Sosiologi Antropologi. *Buletin Ekonomi Perikanan*; 5.
- [9] Dr P. Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *CV Alfabeta, Bandung*; 25.
- [10] Hadi WP, Ahied M. Kajian Ilmiah Proses Produksi Garam Di Madura Sebagai Sumber Belajar Kimia. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)* 2017; 2: 1–8.