

Dusun Gubuk Baru Youth Education About the Benefits, Impacts, and Uses of Chemicals

Edukasi Pemuda Dusun Gubuk Baru Tentang Manfaat, Dampak, Serta Kegunaan Bahan Kimia

Kormil Saputra^{*1}, Ricky Arista Pratama², Sulhan Hadi³, Bisri Mustopa⁴, Wendi Aripul Sapi'i⁵, Adrian Saputra⁶, Jinawang Abdul Zani⁷, januardi⁸, Siti Masitah⁹, Novalia Sari¹⁰, Mila Ronasari¹¹

1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11 Prodi Tadris Kimia, Institut Studi Islam Sunan Doe, Indonesia

Article Info

Submitted:

12/12/2022

Accepted:

29/12/2022

Approved:

01/02/2023

Published:

01/02/2023.

ABSTRAK

Pengetahuan tentang kimia para pemuda menjadi salah satu faktor penting untuk mendukung perilaku dan perlakuan generasi pemuda terhadap semua jenis bahan kimia yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan tentang kimia pemuda juga dapat membantu keluarga membuat keputusan terbaik untuk konsumsi yang sesuai dengan kebutuhan orang tua dan anak-anak. Tulisan ilmiah ini adalah hasil pengabdian Prodi Tadris Kimia Kepada Pemuda Dusun Gubuk Baru, Desa Tanak Beak, Kec. Batukliang Utara. Kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang kimia kepada generasi pemuda Dusun Gubuk Baru, Desa Tanak Beak, Kec. Batukliang Utara, dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pembekalan diberikan melalui diskusi santai dengan para pemuda dari Dusun Gubuk Baru, Desa Tanak Beak, Kec. Batukliang Utara. Metode pelaksanaan edukasi tentang ilmu kimia kepada para pemuda adalah ceramah interaktif, yaitu terjadi dialog interaktif antara narasumber dengan semua peserta. Para pemuda yang hadir memberi umpan balik bahwa mereka senang mendapat ilmu kimia dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: kimia, edukasi, pemuda

ABSTRACT

Knowledge of youth chemistry is an important factor in supporting the behavior and treatment of the youth generation for all types of chemicals used in everyday life. Knowledge of youth chemistry can also help families make the best decisions for consumption that suit the needs of parents and children. This scientific writing is the result of the dedication of the Tadris Chemistry Study Program to the Youth of Gubuk Baru Hamlet, Tanak Beak Village, Kec. North Batukliang. The activity aims to increase knowledge about chemistry to the younger generation of Gubuk Baru Hamlet, Tanak Beak Village, Kec. North Batukliang, and its benefits in everyday life. The debriefing materials were provided through relaxed discussions with the youth from Gubuk Baru Hamlet, Tanak Beak Village, Kec. North Batukliang. The method of implementing education about chemistry to youth is interactive lectures, in which interactive dialogue occurs between the resource person and all participants. The youths who attended gave feedback that they were happy to learn chemistry and its benefits in everyday life.

Keywords: chemistry, education, youth.

PENDAHULUAN

Di dalam masyarakat sering dijumpai pengertian dan sikap yang tidak tepat terhadap istilah "bahan kimia". Sering dijumpai adanya komentar negatif yang memberikan kesan bahwa bahan kimia adalah makhluk yang sama sekali tidak boleh

didekati dan digunakan. Hal yang lebih memprihatinkan adalah jika dalam berbagai produk sering dicantumkan label 'tidak mengandung bahan kimia'. Tidak dapat dipungkiri bahwa semua barang dan benda tersusun oleh unsur-unsur dan senyawa kimia. Kesalahpahaman ini tentu harus

* Correspondence Address

E-mail: kormil.saputra@gmail.com

diluruskan. Bahan kimia bukanlah sesuatu yang harus dihindari, melainkan dimanfaatkan dengan cara yang tepat. Hal ini harus disosialisasikan kepada masyarakat. Sebagian besar bahan kimia terjadi secara alamiah, tetapi ada juga yang diproduksi oleh makhluk hidup.

Deterjen, pewangi, pemutih, pasta gigi, pembersih porselen serta bahan aditifmakanan yang berbahaya adalah beberapa contoh bahan kimia yang telah digunakan oleh manusia untuk berbagai keperluan. Seiring dengan perkembangan jaman dan kemajuan ilmu pengetahuan kini telah banyak ditemukan bahan yang diproses menjadi bahan yang lebih berguna bagi kehidupan manusia. Dalam kehidupan sehari-hari tentu banyak dijumpai bahan-bahan yang dipergunakan dalam rumah tangga. Bahan Kimia dalam rumah tangga adalah seluruh benda-bendayang pada dasarnya tersusun oleh unsur-unsdan senyawa kimia tersebut, yang berada dalam rumah tangga pada umumnya (Setiawan et al. - 2018).

Bahan kimia merupakan bahan yang tersedia di dalam laboratorium dan biasa digunakan dalam kegiatan praktikum. Terdapat berbagai risiko (efek berbahaya) yang ditimbulkan bahan kimia pada kesehatan manusia. Masalah kesehatan yang biasa dikenal adalah penyakit kulit, alah satu risiko yang tidak terduga dan dapat menimbulkan bahaya dlaboratorium adalah kadar racun yang terdapat pada berbagai bahan kimia.

Tidak ada zat kimia yang sepenuhnya aman, karena semua bahan kimia dapat menimbulkan efek toksis terhadap kehidupan dalam berbagai bentuk. Beberapa bahan kimia dapat menimbulkan efek bahaya setelah terpapar pertama kali, contohnya asam nitrat koroif. Beberapa bahan dapat menimbulkan efek bahaya setelah terpapar berulang kali atau jangka panjang, seperti karsinogen, klorometil, metil eter diklorometan, n-heksan dan lainnya. (Setiawan et al., 2018)

Bahan kimia digunakan oleh para pengolah ikan asin untuk meningkatkan mutu produknya, baik dari segi penampilan maupun daya awetnya. Penggunaan formalin sebagai pengawet kimia sudah dilarang oleh

pemerintah sejak tahun 2005. Hasil survei tentang kebiasaan pengolah dikandala menggunakan bahan kimia menunjukkan bahwa 53,3% pengolah pernah menggunakan pemutih dan formalin. Pemutih digunakan oleh pengolah untuk menghilangkan kotoran yang melekat pada tubuh ikan asin. (Rosyada et al., 2019)

Bahan kimia merupakan bahan yang tersedia di dalam laboratorium dan biasa digunakan dalam kegiatan praktikum. Terdapat berbagai risiko (efek berbahaya) yang ditimbulkan bahan kimia pada kesehatan manusia. Jangan meremehkan risiko. Anggap campuran bahan kimia lebih beracun dibanding komponennya yang paling beracun. Perlakukan semua senyawa dan zat baru dari toksisitas tak dikenal sebagai zat beracun (Desyanti et al., 2021).

Popularitas dan perkembangan obat tradisional telah meningkat seiring denganslogan back to nature, hal itu dibuktikan oleh semakin banyaknya industri jamu dan farmasi yang memproduksi obat tradisional. Industri tersebut berlomba-lomba memproduksi obat tradisional secara modern menggunakan mesin modern¹. Obat tradisional menurut Undang-Undang No. 23 tahun 1992 adalah bahan atau ramuan atau bahan berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan-bahan tersebut yang secara turunturun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman².

Mula-mula manusia membunuh hama secara sederhana yaitu dengan cara fisik dan mekanik sebagai bentuk reaksi pertahanan alami manusia. Namun dengan semakin luasnya daerah pertanian dan pertambahannya penduduk dunia cara cara sederhana tersebut tak mampu membendung peningkatan populasi dan keganasan hama. Dengan berkembangnya ilmu dan teknologi, kemudian dikembangkan cara-cara pengendalian hama yang lebih efektif dibandingkan dengan metode fisik mekanik. Pengendalian dengan cara baru dikembangkan dan digunakan seperti cara bercocok tanam penggunaan jenis tanaman yang tahan terhadap hama parasitoid dan predator, dan penggunaan bahan kimia

organik. Sampai pada era Perang Dunia II praktek pengendalian (Arif, 2015).

Ketidaktahuan dari konsumen jamu akan kandungan jamu yang beredar di masyarakat menimbulkan kecemasan tersendiri. Hal ini dikarenakan bentuk branding iklan yang dipergunakan jamu dalam mempromosikan produknya kadang membuat konsumen percaya dan langsung mengkonsumsi jamu tersebut tanpa memperhatikan kandungan komposisi di dalamnya. Berdasarkan penelitian yang digunakan oleh para ahli makanan dan minuman baik di tingkat nasional atau internasional membuktikan bahwa mengkonsumsi jamu secara rutin dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit.

Selain karena khasiatnya, jamu tradisional yang dibuat berdasarkan atas resep dan ramuan leluhur juga memiliki harga yang terjangkau bagi segala kalangan sehingga sangat menarik untuk dikonsumsi. Selain itu obat tradisional pada saat ini banyak digunakan karena menurut beberapa penelitian tidak terlalu menyebabkan efek samping, karena masih bisa dicerna oleh tubuh (Wibawa et al., 2013).

Bahan kimia kehidupan adalah salah satu materi IPA SMP yang sangat penting dan menjadi dasar bagi siswa dalam menyikapi berbagai miskonsepsi terhadap bahan-bahankimia yang dianggap berbahaya. Setelah mempelajari materi bahan kimia kehidupan, siswa diharapkan dapat memecahkan masalah-masalah di kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, siswa dapat menjelaskan alasan perlunya menggunakan pasta gigi untuk menjaga gigi agar tetap sehat, bahan kimia yang terkandung dalam pasta gigi, dan mekanisme kerja bahan kimia tersebut dalam menjaga gigi agar tetap sehat. Semua masalah-masalah tersebut dapat dianalisis melalui pembelajaran materi bahan kimia kehidupan. Jadi siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu melakukan analisis terhadap konsep-konsep tersebut (Astuti et al., 2016).

Materi bahan kimia dalam kehidupan membahas tentang zat aditif alami dan buatan, serta zat adiktif-psikotropika. Pada materi ini diharapkan siswa mampu

mendesripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan. Selain itu, siswa diharapkan memiliki keterampilan dalam menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktifpsikotropika. Materi ini sangat erat hubungannya dengan kehidupan siswa.

Gaya hidup generasi muda saat ini tidak dapat lepas dari pola makan yang serba instan. Saat ini di pasaran marak dijumpai berbagai jenis makanan dan minuman dalam kemasan dengan berbagai merek yang sebagian besar mengandung bahan pengawet, pewarna, dan penyedap, bahkan mengandung bahan kimia berbahaya seperti boraks, formalin, dan pewarna tekstil yang dapat mengancam kesehatan jangka panjang (Sidoretno & Rz, 2018).

Mengingat besarnya potensi risiko bahaya pemakaian bahan-bahan berbahaya (di lab organik) terhadap kesehatan pengguna maupun pekerja, maka penting untuk disikapi secara serius. Baik pengguna maupun pekerja laboratorium kimia organik sangat penting memiliki pengertian dan pemahaman yang benar tentang karakteristik risiko serta upaya preventif untuk mencegah kemungkinna terpapar risiko. Oleh karena itu, penting untuk dilakukan analisis risiko terhadap bahan-bahan kimia yang ada di laboratorium kimia organik (Subamia et al., 2019).

METODE PELAKSANAAN

Dalam melakukan edukasi tentang ilmu kimia terhadap pemuda di Dusun Gubuk Baru, Des. Tanak Beak, Kec. Batukliang Utara, Lombok Tengah. Persiapan yang dilakukan dalam program ini dimulai dari melakukan observasi atau proses pencarian data Pemuda di Desa Dasan Agung. Pelaksanaan edukasi dilakukan dengan cara diskusi santai dengan pemuda setempat. Pelaksanaan dibagi kedalam beberapa poses yaitu persiapan, perkenalan, pengujian dan analisis. Hasil dari edukasi ini dibagi kedalam beberapa pokok permasalahan yakni, permasalahan bahan korosif, dan permasalahan bahan non korosif atau bahan-

bahan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di Dusun Gubuk Baru, Des. Tanak Beak "Pentingnya Ilmu Kimia Dalam Kehidupan Sehari-Hari". Kegiatan edukasi ini memberikan manfaat bagi pemuda sekitar yang dimana pemuda di Dusun Gubuk Baru dapat mendambah wawasan dan pemahaman tentang



pentingnya ilmu kimia. Kegiatan edukasi ini dilakukan dengan cara diskusi santai dalam penyampaian materi yang dimana bertujuan supaya pemuda di sana bisa memahami materi yang kami berikan dengan baik dan tepat, sebab kami memaparkan materi dengan menggunakan Bahasa sederhana bahkan tidak jarang menjelaskan contoh atau nama suatu senyawa dengan Bahasa lokal. Adapun materi yang kami paparkan seperti apa itu ilmu kimia, manfaat ilmu kimia, dampak penggunaan bahan kimia secara berlebih, dan peluang usaha dari bahan kimia.



Gambar 1. Edukasi Bahan Kimia kepada Pemuda Dusun Gubuk Baru

Dalam kegiatan ini pemuda di Dusun Gubuk Baru memberikan respon yang sangat baik dan antusias yang sangat luar biasa, tidak jarang disaat kami memberikan penjelasan ada pemuda yang memotong karena penasaran dan rasa ingin tahu yang besar. Repon ini lah yang membuat kami semakin semangat dalam membagi ilmu yang kami miliki dengan pemuda di sana. Dalam setiap melakukan kegiatan tentunya ada beberapa kendala maupun kemudahan dalam prosesnya, begitu pula pada kegiatan edukasi yang kami lakukan ini. Kendalanya yaitu bagaimana kami harus mencari Bahasa yang ringan untuk digunakan agar pemuda dan masyarakat di Dusun Gubuk Baru dapat memahami materi dengan cepat. Adapun kemudahan yang kami dapatkan adalah respon dari pemuda di sana sangat baik dimana hal ini sangat membantu kami baik dalam melakukan persiapan maupun saat melakukan kegiatan edukasi

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih diucapkan kepada LP2M Sunan Doe yang telah mensupport kami untuk melakukan kegiatan ini sehingga kegiatan yang kita lakukan berjalan dengan lancar.

SIMPULAN

Jadi dari hasil edukasi yang kami lakukan kepada pemuda Dusun Gubuk Baru berdampak pada bertambahnya wawasan dan pengetahuan pemuda-pemuda terutama tentang ilmu kimia secara umum. Hasil edukasi juga berdampak bagi para pemuda terutama pada bahan-bahan yang bisa digunakan pada keseharian.

Deklarasi penulis

Kontribusi dan tanggung jawab penulis

Para penulis membuat kontribusi besar untuk konsepsi dan desain penelitian. Para penulis mengambil tanggung jawab untuk analisis data, interpretasi dan pembahasan hasil. Para penulis membaca dan menyetujui naskah akhir.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan eksternal.

Ketersediaan data dan bahan

Semua data tersedia dari penulis.

Kepentingan yang bersaing

Para penulis menyatakan tidak ada kepentingan bersaing.

REFERENSI

- Arif, A. (2015). Pengaruh Bahan Kimia Terhadap Penggunaan Pestisida Lingkungan. *Jurnal Farmasi Uin Alauddin Makassar*, 3(4), Article 4. <https://doi.org/10.24252/Jurfar.V3i4.2218>
- Astuti, A., Sumadi, S., & Isnaeni, W. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Tv-News Terhadap Kemampuan Analisis Siswa Pada Materi Bahan Kimia Kehidupan. *Journal Of Biology Education*, 5(2), 180-186.
- Desyanti, D., Handayani, S. S., Febrina, W., & Sari, F. (2021). Pelatihan Penggunaan Aplikasi Data Bahan Kimia Pada Smk Taruna Persada Dumai (Jurusan Laboratorium Kimia Smk Taruna Persada). *Abdine: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 26-33.
- Hernani, M. S. (N.D.). *Dasar-Dasar Ilmu Kimia*.
- Rosyada, E., Muliasari, H., & Yuanita, E. (2019). Analisis Kandungan Bahan Kimia Obat Natrium Diklofenak Dalam Jamu Pegal Linu Yang Dijual Di Kota Mataram. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 15(1), 12-19.
- Setiawan, A., Maisarah D, A., Priastuti, U., & Novitrie, N. A. (2018). Sosialisasi Dampak Pemakaian Bahan Kimia Rumah Tangga Dan Bahan Aditif Makanan Terhadap Kesehatan Keluarga. *Jurnal Cakrawala Maritim*, 1(1), 15-20. <https://doi.org/10.35991/Cakrawalamaritim.V1i1.427>
- Setiawan Et Al. - 2018 – *Sosialisasi Dampak Pemakaian Bahan Kimia Rumah Tan.Pdf*. (N.D.).
- Sidoretno, W. M., & Rz, I. O. (2018). Edukasi Bahaya Bahan Kimia Obat Yang Terdapat Didalam Obat Tradisional. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 1(2), 177-123.
- Subamia, I. D. P., Sriwahyuni, I., & Widiasih, N. N. (2019). Analisis Resiko Bahan Kimia Berbahaya Di Laboratorium Kimia Organik. *Wahana Matematika Dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, Dan Pembelajarannya*, 13(1), 49-70.
- Wibawa, A. S., Saptorini, S., & Iswari, R. S. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Berbasis Pendidikan Karakter Pada Tema Dampak Bahan Kimia Rumah Tangga Terhadap Lingkungan. *Unnes Science Education Journal*, 2(1).