



**KEGIATAN EKSPERIMEN SEDERHANA DALAM RANGKA  
MENARIK MINAT ANAK TERHADAP KIMIA DI PERPUSTAKAAN  
DESA PELAWAD, KECAMATAN CIRUAS  
KABUPATEN SERANG-BANTEN**

Fakhrotun Nisa<sup>1</sup>, Mayshah Purnamasari<sup>2</sup>, Maya Sari Ananda Pohan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>*Program Studi Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam,  
Universitas Pamulang Kota Serang*

E-mail : dosen10023@unpam.ac.id, dosen10024@unpam.ac.id, dosen10025@unpam.ac.id

**ABSTRAK**

Kemampuan psikis anak seringkali dikesampingkan dan lebih mementingkan perkembangan fisik. Padahal perkembangan psikis perlu dipersiapkan sejak dini karena jika kondisi kesiapan mental yang kurang akan menghambat proses pembelajaran. Salah satu kemampuan psikis tersebut adalah anak memiliki minat terhadap suatu hal. Minat anak dapat diarahkan pada berbagai bidang, salah satunya pada sains. Kimia yang merupakan bagian dari ilmu sains memang indah dan menarik, tetapi faktanya minat anak-anak terhadap sains masih sangat minim, serta pembelajaran berbasis eksperimen kimia di sekolah di sekitar Desa Pelawad, Kecamatan Ciruas Kabupaten Serang masihlah sangat rendah. Oleh karena itu, dilakukanlah kegiatan eksperimen sederhana dalam rangka menarik minat anak usia 6 – 11 tahun terhadap kimia. Hal ini merupakan satu langkah nyata dalam memperkenalkan bahan-bahan kimia yang berada disekitar anak-anak, sehingga anak-anak akan semakin tertarik terhadap kimia atau sains. Telah dilakukan tiga percobaan tentang kimia yakni pengujian kandungan vitamin C, penggunaan indicator alami kol ungu, dan membuat lampu lava. Hasilnya minat dan pengetahuan peserta meningkat dari 55% dan 62,5% menjadi 82,5%.

**Kata Kunci : Eksperimen Sederhana; Minat; Kimia.**

**ABSTRACT**

*Children's psychological abilities are often put aside and physical development is more important. In fact, it is important to prepare for psychological development from an early age because if mental readiness is lacking it will cause the learning process to be hampered. One of these psychic abilities is that children have an interest in something. Children's interests can be directed to various fields, one of which is science. Chemistry, which is part of science, is indeed interesting, but in fact children's interest in science is still very minimal, and chemical experiment-based learning in schools around Pelawad Village, Ciruas, Serang is still very low. Therefore, simple experimental activities were carried out in order to attract the interest of children aged 6 – 11 years in chemistry. This is a real step in introducing chemicals around children, so that children will become more interested in chemistry or*

*science. Three chemical experiments have been carried out, such as testing the vitamin C content, using a natural indicator of purple cabbage, and making a lava lamp. As a result, participants' interest and knowledge increased from 55% and 62.5% to 82.5%.*

**Keywords : Simple Experiments; Interest; Chemistry.**

## **PENDAHULUAN**

Sebagian besar masyarakat memiliki pemikiran bahwa perkembangan fisik anak atau siswa merupakan salah satu aspek yang paling penting, namun sebenarnya selain pentingnya perkembangan fisik, perkembangan psikis anak juga penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Perkembangan psikis penting dipersiapkan sejak dini karena kesiapan mental yang kurang akan menghambat proses kegiatan pembelajaran pada anak sehingga akan beresiko pada lemahnya partisipasi anak terhadap kegiatan pembelajaran. Hal ini juga bisa merambat pada seluruh aspek pendukung lainnya (Roostin, 2019).

Salah satu aspek yang dihasilkan dari kuatnya psikis anak yaitu minat belajar. Minat berarti keterarikan, kesukaan, keinginan (kecenderungan hati terhadap sesuatu). Jadi dalam proses belajar anak harus memiliki minat atau kesukaan terhadap sesuatu, karena dengan adanya minat maka akan mendorong anak

untuk menunjukkan perhatian dan partisipasinya dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung (Roostin, 2020).

Minat anak dapat diarahkan pada berbagai bidang, salah satunya pada sains. Pembelajaran sains pada anak lebih mengarah kepada sains sebagai proses. Oleh karena itu anak diharapkan dapat terlibat aktif, agar anak dapat membangun pengetahuannya sendiri dan menemukan jawaban dari suatu kegiatan yang dilakukan (Izzudin, 2019). Banyak manfaat yang diperoleh anak dengan mempelajari sains, diantaranya anak-anak menjadi lebih kreatif, inisiatif serta dapat menumbuhkan pola pikir logis (Al Badawi dkk, 2018).

Belajar sains dalam hal ini adalah kimia, merupakan suatu hal yang bagi sebagian besar masyarakat umum memiliki *image* negatif dan dianggap sebagai sesuatu yang menakutkan atau berbahaya apalagi jika akan dipelajari oleh anak-anak padahal dalam kehidupan

sehari-hari sudah berinteraksi dengan bahan-bahan kimia dan telah merasakan manfaat dari adanya ilmu kimia.

Ilmu kimia penting dikenalkan sejak dini karena dapat membangun kemampuan analitis anak. Dengan mempelajari ilmu kimia sejak dini, anak dapat memahami proses-proses kimia sederhana sehingga dapat menghindari aspek-aspek bahaya dari bahan kimia jika berada di sekitar mereka.

Pada ilmu kimia juga terdapat fenomena-fenomena reaksi yang berwarna-warni sehingga dapat merangsang imajinasi anak, mengundang kreativitas dalam diri anak (Supriyati, 2015). Kimia yang merupakan bagian dari ilmu sains memang menarik, tetapi faktanya minat anak-anak terhadap sains masih sangat minim Achmad dan Baradja, 2012).

Pada sekolah yang berkualitas tinggi di Indonesia lebih banyak mengadakan kegiatan kelompok belajar sains dibandingkan sekolah-sekolah yang kurang beruntung. Sebesar 71% murid di sekolah maju memiliki kesempatan untuk belajar sains lebih dalam, sedangkan pada sekolah dengan kualitas rendah hanya sebesar 29% saja<sup>[8]</sup>. Termasuk anak-anak

di desa Pelawad yang sebagian besar bersekolah di sekolah biasa (bukan sekolah maju) dan akan memiliki kesempatan yang kecil dalam mengikuti kelompok belajar sains. Hal ini menyebabkan anak-anak di desa Pelawad akan kalah saing di era globalisasi seperti sekarang ini.

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan tersebut, kami dari Tim Dosen Kimia Program Pengabdian Masyarakat (PkM) Universitas Sutomo terpanggil untuk ikut serta membantu memecahkan persoalan yang dihadapi oleh anak-anak di Desa Pelawad dengan judul PkM: “Kegiatan Eksperimen Sederhana dalam Rangka Menarik Minat Anak Terhadap Kimia Di Perpustakaan di Desa Pelawad Kecamatan Ciruas, Kabupaten Serang-Banten”. Jenjang pendidikan anak-anak yang ikut serta dalam kegiatan PkM ini adalah tingkat sekolah dasar mulai dari kelas 1 SD sampai kelas 5 SD.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan PkM ini diawali dengan (1) tahap persiapan, berupa survey lokasi PkM; mengurus perijinan kepada pihak-pihak terkait; membuat MoU

dengan pihak desa sasaran PkM; menyusun materi serta mempersiapkan alat bahan, (2) tahap pelaksanaan, demonstrasi dan praktik langsung kegiatan eksperimen sederhana kimia kepada peserta PkM. PkM dilaksanakan di Perpustakaan Desa Pelawad Kecamatan Ciruas pada hari Kamis, 16 Juni 2022. Adapun eksperimen yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

**a. Eksperimen Where is the Vitamin C?**

Anak-anak akan membandingkan kandungan vitamin C di dalam minuman kemasan dengan klaim mengandung vitamin C dan perasan buah jeruk asli. Tujuannya untuk mengetahui kandungan vitamin C yang ada dalam kedua minuman tersebut.

Eksperimen sederhana ini dilakukan dengan menuangkan air putih ke dalam dua gelas, lalu dimasukkan 6 sampai 8 tetes iodine ke dalam kedua gelas tersebut. Setelah diaduk, perasan buah jeruk asli ditambahkan ke dalam gelas pertama dan minuman kemasan ditambahkan ke dalam gelas kedua.

Air dengan kandungan vitamin C lebih banyak akan lebih mudah membuat larutan iodine berubah menjadi tidak

berwarna. Reaksi antara asam askorbat dalam vitamin C dan iodine akan menghilangkan warna dari iodine, hal ini karena reduksi  $I_2$  menjadi ion  $I^-$ .

**b. Red Cabbage Indicator**

Eksperimen ini bertujuan untuk mengenalkan zat kimia alami yang ada dalam kubis merah. Pigmen ini juga berfungsi sebagai indikator alami yang dapat berubah warna sesuai kondisi pH dari larutan. Hal ini karena kol ungu mengandung zat antosianin yang dapat berubah warna sesuai dengan kondisi pH atau keasaman lingkungan.

Adapun langkah-langkah dalam melakukan eksperimen sederhana ini, pertama yaitu larutan kubis merah ke dituangkan dalam lima gelas bening dengan volume yang sama. Kedua, 10 hingga 15 tetes air putih, soda kue, cuka, dan deterjen ditambahkan pada masing-masing gelas. Setelah diaduk, amati perubahan warna setiap gelas. Bahan yang termasuk asam akan mengubah larutan kol ungu menjadi berwarna merah muda keunguan, sedangkan basa akan mengubah larutan kol ungu menjadi berwarna biru.

### c. Lampu Lava

Pertama masukan air ke dalam botol hingga seperempat tinggi botol. Setelah itu, tambahkan minyak goreng hingga botol penuh. Tambahkan beberapa tetes pewarna makanan yang sudah disiapkan. Terakhir, masukan tablet Alka Seltzer, dan amati perubahan yang terjadi. Ketika minyak dan air yang ditambahkan ke botol maka akan terpisah satu sama lain, minyak berada di atas karena memiliki massa jenis yang lebih rendah daripada air. Kemudian ketika potongan Alka-Seltzer dicelupkan ke dalam air akan menghasilkan gelembung kecil berisi gas CO<sub>2</sub>, kemudian gelembung akan naik ke atas dan membawa air dengan pewarna.

Tujuan dari kegiatan PkM ini adalah untuk menarik minat anak terhadap kimia, maka hasilnya didapat melalui wawancara dan pengisian angket oleh peserta menggunakan skala Likert. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengisian Angket Peserta PkM

No	Pernyataan	Persentase (%)
1.	Sebelum mengikuti pelatihan ini saya tidak tahu tentang kimia	62,5
2.	Sebelum mengikuti pelatihan ini saya tidak tertarik mempelajari kimia	55
3.	Setelah mengikuti pelatihan, pengetahuan saya tentang kimia bertambah	82,5
4.	Setelah mengikuti pelatihan ini, saya menjadi tertarik terhadap kimia	82,5

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat bahwa pengetahuan dan minat awal anak terhadap kimia menunjukkan angka 62,5% dan 55%. Kemudian setelah mengikuti kegiatan PkM pengetahuan dan minat anak terhadap kimia naik hingga 82,5%.



Gambar 1. Kegiatan PkM

## KESIMPULAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di Perpustakaan Desa Pelawad berlangsung dengan baik yang dihadiri oleh 16 peserta usia 6 – 11 tahun. Kegiatan ini diisi oleh tampilan tiga eksperimen sederhana tentang kimia yang dapat meningkatkan pengetahuan dan minat anak dari angka 55% dan 62,5% menjadi 82,5%.

## SARAN

Kegiatan eksperimen dibuat untuk jenjang usia yang lebih tinggi dengan materi eksperimen yang sesuai dengan umurnya.

## REFERENSI

- Roostin, E., Swandhina. M. Analisis Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini Berbasis Karakter di TK Arasy Kabupaten Sumedang. 2019; 5(2): 2581-0413.
- Roostin, E. Peningkatan Minat Belajar Dan Sikap Sains Anak Melalui Metode Eksperimen Pada Masa Pandemi Covid 19. *J-SANAK: Jurnal Kajian Anak*. 2020, 2 (01), 1-13. doi: 10.24127/j-sanak.v2i01.360.
- Izzudin, A. Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Bintang : Jurnal Pendidikan dan Sains*. 2019, 1 (3): 353-365
- Al Badawi, S. H., Palupi, W., & Sujana, Y. Efektivitas Permainan Edukatif Terhadap Minat Belajar Anak. *Kumara Cendekia*, 6(3), 208-215
- Supriyati. 2015. Pembelajaran Sains Untuk Anak Sd/Mi Dengan Pendekatan Saintifik. *Elementary*. Vol 1.
- Achmad, H & Baradja, L. 2012. *Demonstrasi Sains Kimia: Kimia Deskriptif Melalui Demo Kimia*. Bandung: Penerbit Nuansa.