

Pembuatan Media Kertas pH dari Ekstrak Bunga Kertas sebagai Indikator Asam Basa Alami di SMK Farmasi Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa

Sry Astuti*, Hasrawati Bahar²

Program Studi Kimia, Fakultas Universitas Syekh Yusuf Al Makassari Gowa, BTN Andi Tonro Permai Blok A
22/5 Kab. Gowa, Gowa, 92111

*tuty.valent4@gmail.com

ABSTRAK

Bunga kertas merupakan bunga yang bisa tumbuh walaupun pada musim kemarau dan biasa digunakan sebagai hiasan untuk taman rumah dan hiasan jalan raya sebagai penstabil gas buangan kendaraan bermotor dan mobil. Bunga kertas dapat digunakan sebagai media kertas pH dengan cara diambil ekstraknya dengan menggunakan pelarut etanol 95%. Ekstraknya yang diperoleh yang berwarna coklat digunakan untuk merendam kertas saring. Rendaman kertas saring tersebut merupakan media kertas pH yang dapat digunakan untuk menguji sifat asam dan basa dari suatu larutan uji. Pemanfaatan ekstrak bunga kertas sebagai media pH asam basa merupakan salah satu cara untuk meningkatkan potensi yang ada baik potensi sumber daya manusia maupun potensi alam yang ada di lingkungan masyarakat. Mengingat hal tersebut pengabdian masyarakat yang dilakukan di SMK Farmasi Syekh Yusuf Al-Makassari dengan berupaya memberi penyuluhan pemanfaatan ekstrak bunga kertas sebagai media kertas pH asam basa melalui sosialisasi ceramah, diskusi interaktif dan workshop praktek langsung. Harapan dari penyuluhan ini, siswa mampu meningkatkan potensi baik dari segi sumber daya manusia maupun dari potensi alam yang ada di lingkungan Masyarakat dalam pemanfaatan sumber daya alam sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: ekstrak bunga kertas; media kertas pH; SMK farmasi

ABSTRACT

Paper flowers are flowers that can grow even in the dry season and are usually used as decoration for home gardens and road decorations as a stabilizer for motor vehicles and car exhaust gases. Paper flowers can be used as a pH paper medium by extracting them using 95% ethanol solvent. The extract obtained which is brown in color is used to soak filter paper. The filter paper soak is a pH paper medium that can be used to test the acidic and basic properties of a test solution. The use of paper flower extract as an acid-base pH medium is one way to increase the existing potential, both human resource potential and natural potential in the community environment. Bearing this in mind, community service is carried out at the Syekh Yusuf Al-Makassari Pharmacy Vocational School by trying to provide education on the use of paper flower extract as an acid-base pH paper medium through lectures, interactive discussions and direct practical workshops. It is hoped that from this counseling, students will be able to increase their potential both in terms of human resources and the natural potential that exists in the community environment in utilizing natural resources as learning media.

Keywords: *paper flower extract; pH paper media; pharmacy vocational school.*

1. PENDAHULUAN

Arus informasi yang semakin cepat pada era industri 4.0 ini mengakibatkan arus teknologi pada dunia pendidikan semakin cepat, sehingga sekolah harus mampu mempersiapkan peserta didiknya agar mampu berdaya saing secara global serta menciptakan peserta didik yang memiliki daya pikir kritis, kreatif dan inovatif. Salah satu cara agar bisa menumbuhkan kreatifitas dan daya berpikirnya yaitu dengan melakukan pengembangan segala macam sumber daya alam yang ada agar sumber daya alam yang ada dapat bermanfaat dan tepat guna, serta dari pengembangan sumber daya alam ini dapat menjadi sumber belajar baru bagi peserta didik bahwa apa yang ada di alam dapat digunakan sebagai sumber dan media pembelajaran bukan hanya sebagai pajangan saja. Salah satunya mengolah atau mengembangkan sumber daya menjadi suatu media pembelajaran secara alami yang berada di lingkungan sekitar kita. Mendukung hal tersebut maka Universitas Syekh Yusuf Al Makassar Gowa melakukan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)(Mulyaningtyas et al. 2020).

Program PKM Universitas Syekh Yusuf Al Makassar Gowa merupakan program pemberdayaan kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan potensi, baik dari segi kualitas sumber daya manusia maupun potensi alam yang ada di sekitar masyarakat untuk dapat di olah agar memiliki nilai guna lebih dari sebelumnya misalnya dalam pemanfaatan sumber daya alam menjadi suatu media pembelajaran secara alami. Pengabdian yang dilakukan dapat menggunakan metode Penyuluhan ataupun Pelatihan. Salah satu sekolah yang menjadi lokasi PKM yakni SMK Farmasi Syekh Yusuf Al Makassar Gowa. Sekolah tersebut memiliki minat kreatifitas dan daya berinovatif yang masih kurang sehingga memerlukan usaha pengembangan untuk menumbuhkan minat tersebut (Pratiwi, Nasir, and Andalia 2022).

Kreatifitas yang tinggi dapat menciptakan produk dari hasil pemanfaatan sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar kita. Salah satu hal yang akan dilakukan yakni Pembuatan Media Kertas pH dari Ekstrak Bunga Kertas sebagai Indikator Asam Basa Alami (Hasan and Anwar 2022).

2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

2.1 Permasalahan Mitra

Berdasarkan analisis situasi SMK Farmasi Syekh Yusuf, Kabupaten Gowa, terdapat berbagai permasalahan yang muncul, yakni:

- a. Mitra adalah salah satu sekolah yang masih kurang dalam minat kreativitas dan daya inovatif.
- b. Kurangnya sosialisasi, pelatihan ataupun kegiatan penunjang lainnya yang dilakukan di lokasi mitra untuk menumbuhkan minat kreativitas dan daya inovatif di sekolah.

2.2 Solusi Permasalahan

Permasalahan yang terjadi di SMK Farmasi yakni kurangnya kereatifitas dan berpikir kritis pada pemanfaatan sumber daya alam di lingkungan sekitar kita agar menjadi sumber dan media pembelajaran di sekolah.. Solusi yang ditawarkan untuk permasalahan tersebut dengan memberikan pelatihan yakni pembuatan media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alami. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan siswa mampu mengembangkan kreativitas dan kemampuan berinovatifnya agar dapat mengembangkan dan memanfaatkan sebagai media pembelajaran di sekolah (Puspitasari, Sosidi, and Prismawiryan 2022).

2.3 Target Luaran

Target luaran yang diharapkan pada pelaksanaan PKM adalah sebagai berikut :

- a. Mitra melalui sosialisasi dan pelatihan dapat meningkatkan minat kreativitas dan kemampuan berinovatif pada media pembelajaran.

- b. Mitra melalui pelatihan ini dapat membuat media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alam.

3. METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pendekatan

Metode dalam melaksanakan kegiatan PKM “Pembuatan Media Kertas pH dari Ekstrak Bunga Kertas sebagai Indikator Asam Basa Alami di SMK Farmasi Syekh Yusuf Al Makassar Gowa” adalah sebagai berikut:

- a. Metode Sosialisasi yakni memberikan pemahaman tentang pentingnya memiliki minat kreativitas dan kemampuan berpikir kritis bagi peserta didik.
- b. Pelatihan dilakukan agar peserta didik mampu membuat media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alami.
- c. Diskusi yakni dengan mengajukan pertanyaan terkait sosialisasi dan pelatihan yang telah dilakukan.

3.2 Prosedur Kerja

- a. Tahap Persiapan
- b. Tahap persiapan meliputi identifikasi kebutuhan atau perlengkapan yang dibutuhkan dalam PKM
- c. Tahap Pelaksanaan
- d. Tahap pelaksanaan dimulai dari pembukaan, tahap sosialisai lalu masuk ke dalam pelatihan (praktek), dan diskusi.

3.3 Evaluasi dan Rencana Tindak Lanjut

Evaluasi yang dilakukan dari seluruh rangkaian kegiatan yakni dari tahap persiapan, proses, dan hasil. Evaluasi ini untuk melihat adanya ketercapaian program dengan kebutuhan mitra.

3.4 Tujuan Akhir (Goal)

Tujuan akhir dari kegiatan ini adalah mitra diharapkan mampu memahami dan mengetahui pembuatan media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alami. Dengan adanya pelatihan ini, maka minat kreativitas dan kemampuan berinovatif mitra dapat berkembang dari sebelumnya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan pelaksanaan di lapangan, mitra yang dilibatkan adalah siswa Kelas 11 SMK Farmasi Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa dengan (16 peserta) yang terletak di Jalan Andi Tonro, BTN Andi Tonro Permai No.22. Pelaksanaan ini merupakan sosialisasi pembuatan media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alami. Bunga kertas sebanyak ± 5 gram digerus atau dihaluskan dengan mortar dan alu, kemudian direndam dengan pelarut etanol 95% selama 1 jam untuk diambil ekstraknya dan diperoleh ekstraknya berwarna coklat. Ekstrak yang diperoleh digunakan untuk merendam kertas saring selama semalaman (± 12 jam). Kertas saring yang direndam dengan ekstrak bunga kertas dikeringkan dan digunting kecil-kecil, sehingga diperoleh media kertas pH dari ekstrak bunga kertas yang berwarna merah muda. Media kertas pH yang diperoleh dilakukan pengujian dengan larutan yang bersifat asam dan basa dalam kehidupan sehari-hari, seperti; larutan cuka, larutan jeruk nipis dan larutan sabun, sehingga diperoleh hasilnya bahwa pada media kertas pH akan berwarna merah muda pada larutan yang bersifat asam seperti larutan cuka dan larutan jeruk nipis dan akan berubah menjadi warna putih larutan yang bersifat basa seperti pada larutan sabun (Salirawati, Si, and Padmaningrum 2014).

Diharapkan media kertas pH dari ekstrak bunga kertas ini dapat digunakan sebagai saran belajar yang bersifat alami yaitu sebagai indikator asam basa alami sehingga dapat meningkatkan minat belajar dan inovasi belajarnya peserta didik terutama peserta didik di SMK Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa (Simatupang et al. 2021). Adapun gambar media kertas pH dari ekstrak bunga kertas dan hasil pengujiannya dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Hasil Pembuatan Media Kertas pH

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui kegiatan pelatihan pembuatan media kertas pH dari ekstrak bunga kertas sebagai indikator asam basa alami kepada Siswa SMK Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa berjalan dengan baik dan lancar serta mendapat apresiasi khususnya Yayasan dan Kepala Sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan penulis kepada semua pihak atas segala bantuan yang telah diberikan, terutama Andi Budiyanto, M.Si., selaku kepala SMKS Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa dan Ibu Nuraeni. M.Si., selaku Guru Pembimbing di SMKS Syekh Yusuf Al-Makassari Gowa atas partisipasinya yang baik kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasan, Muhammad Nur, And Thohari Anwar. 2022. "Studi Potensi Pemanfaatan Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L.) Sebagai Media Pembelajaran Sains Untuk Anak Sekolah Dasar." *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 5(2): 166–75.
- Mulyaningtyas, Akida Et Al. 2020. "Edukasi Pembuatan Kertas PH Sebagai Media Pembelajaran Di Sman 1 Wonosari Klaten Natural PH Paper As A Learning Medium In Sman 1 Wonosari Klaten 1)." *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat* 4(2).
- Pratiwi, Irnanda, Nasir Nasir, And Winny Andalia. 2022. "Pemanfaatan Limbah Plastik Sebagai Media Tanam Pada Urban Farming." *Ikra-Ith Abdimas* 5(3): 34–41.
- Puspitasari, Dwi Juli, Husain Sosidi, And Prismawiryanti Prismawiryanti. 2022. "Pembuatan Kertas PH Dari Bahan Alam (Bunga) Sebagai Alternatif Pengganti Indikator Sintetis Di MGMP Kimia Kabupaten Donggala." *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara* 6(3): 611–18.
- Salirawati, Das, M Si, And Regina Tutik Padmaningrum. 2014. "Pengembangan Prosedur Penentuan Kadar Asam Cuka Secara Titrasi Asam-Basa Dengan Berbagai Indikator Alami (Sebagai Alternatif Praktikum Titrasi Asam-Basa Di Sma)." *Jurdik Kimia FMIPA UNY*: 1–6.
- Simatupang, Recky A.L., Joke L. Tombuku, Douglas N. Pareta, And Yessie K. Lengkey. 2021. "Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bunga Bougenville Bougainvillea Glabra Sebagai Antioksidan." *Biofarmasetikal Tropis* 4(1): 30–39.