

Pelatihan Deteksi Keberadaan Rhodamin-B Pada Saus Tomat Yang Beredar Di Desa Bagu Kecamatan Pringgarata Kabupaten Lombok Tengah

Training on Detecting the Presence of Rhodamin-B in Tomato Sauce Circulating in Bagu Village, Pringgarata District, Central Lombok Regency

Lelie Amalia Tusshaleha^{1*}, Meilynda Pomeistia², Supiani Rahayu¹, Laili Apriani¹, Lale Budi Hutami Rahayu¹, Syamsul Rahmat¹, Baiq Dewi Asyura DM¹, Isnaini¹

¹Farmasi, Universitas Qamarul Huda Badaruddin

²Pendidikan IPA, Universitas Qamarul Huda Badaruddin

*Korespondensi: lelicamalia90@gmail.com

Info Artikel

Diterima:

26 Juli 2025

Dipublikasikan:

31 Juli 2025

ABSTRAK

Saus tomat adalah salah satu bahan makanan yang banyak dikonsumsi di berbagai belahan dunia, termasuk Indonesia. Meskipun memiliki cita rasa yang lezat, terdapat kekhawatiran terkait penggunaan bahan kimia berbahaya, seperti Rhodamin B, yang dapat membahayakan kesehatan. Rhodamin B merupakan pewarna sintetik yang dilarang penggunaannya dalam makanan karena dapat menyebabkan gangguan organ hingga kanker. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan metode alternatif dalam mendeteksi keberadaan Rhodamin B pada saus tomat menggunakan detergen sebagai ekstraktor dan kunyit (*Curcuma longa*) sebagai indikator alami khususnya mahasiswa dan ibu-ibu rumah tangga di Desa Bagu. Metode pelaksanaan meliputi penyuluhan, demonstrasi, dan praktik langsung pembuatan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta sangat antusias dan mampu memahami serta mempraktikkan cara deteksi Rhodamin B pada saus tomat secara mandiri. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam memilih makanan yang aman dikonsumsi serta mendorong gaya hidup sehat dalam keluarga.

Kata kunci: Detergen, Saus tomat, Rhodamin-B.

ABSTRACT

Tomato sauce is a widely consumed food ingredient in various parts of the world, including Indonesia. Despite its delicious taste, there are concerns regarding the use of hazardous chemicals, such as Rhodamine B, which can be harmful to health. Rhodamine B is a synthetic dye whose use in food is prohibited because it can cause organ disorders and even cancer. This community service activity aims to develop an alternative method for detecting the presence of Rhodamine B in tomato sauce using detergent as an extractor and turmeric (*Curcuma longa*) as a natural indicator, especially for students and housewives in Bagu Village. The implementation method included counseling, demonstrations, and hands-on practice. The results of the activity showed that participants were very enthusiastic and were able to understand and practice how to detect Rhodamine B in tomato sauce independently. It is hoped that this activity will increase public awareness of safe food choices and encourage a healthy lifestyle within the family.

Keywords: Detergent, Tomato sauce, Rhodamin-B



This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.

1. Pendahuluan

Makanan merupakan kebutuhan dasar manusia untuk dapat melanjutkan kehidupannya. Untuk itu makanan yang diberikan harus sehat, disamping memiliki nilai gizi yang optimal juga tidak mengandung bahan berbahaya serta hygiene. Bila salah satu faktor tersebut terganggu maka

makanan yang dihasilkan akan menimbulkan gangguan kesehatan. Penyakit bahkan keracunan makanan (Fatmawati *et al.*, 2013).

Rhodamin B adalah pewarna sintetik yang sering digunakan dalam industri tekstil dan kosmetik, namun penggunaannya dalam makanan sangat dilarang di banyak negara, termasuk

Indonesia. Pewarna ini dikenal sebagai karsinogen yang dapat menimbulkan dampak kesehatan yang serius, seperti gangguan hati, ginjal, dan bahkan meningkatkan risiko kanker jika terpapar dalam jangka panjang. Meskipun demikian, beberapa produsen makanan masih menggunakan Rhodamin B secara ilegal untuk memberikan warna merah yang lebih cerah pada produk pangan, salah satunya pada saus tomat.

Salah satu pendekatan yang menjanjikan adalah penggunaan detergen sebagai metode ekstraksi dan kunyit (kunyit) sebagai indikator alami. Detergen dapat digunakan untuk melarutkan Rhodamin B dalam sampel makanan karena sifat surfaktan yang dapat memecah matriks sampel dan melarutkan zat pewarna. Setelah ekstraksi, kunyit, yang mengandung senyawa kurkuminoid, dapat digunakan sebagai indikator. Kurkuminoid dalam kunyit dapat bereaksi dengan Rhodamin B dan menghasilkan perubahan warna yang mudah diamati. Perubahan warna ini bisa digunakan untuk mendeteksi adanya Rhodamin B dalam sampel saus tomat (Prasetya, 2016).

Metode ini menawarkan beberapa keuntungan, yaitu murah, mudah dilakukan, dan ramah lingkungan. Kunyit sebagai indikator alami memberikan alternatif yang kesehatan. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji metode deteksi Rhodamin B menggunakan detergen sebagai ekstraktor dan kunyit sebagai indikator yang efektif dalam mendeteksi pewarna sintesis pada produk pangan, khususnya saus tomat (Amelia, 2020).

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk mencegah risiko dan penyakit akibat bahan kimia berbahaya pada makanan dengan meningkatkan pengetahuan mahasiswa dan masyarakat mengenai deteksi rhodamin B pada saus menggunakan alat sederhana. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan mahasiswa dalam memilih makanan yang aman.

2. Metode Kegiatan

Pelatihan dilakukan Bulan Juli 2025 di laboratorium Uniqhba dengan mengumpulkan mahasiswa dan masyarakat sekitar diawali dengan

penyuluhan mengenai bahaya pewarna Rhodamin B dan demonstrasi identifikasi oleh tim pengabdian, kemudian dilanjutkan dengan praktik langsung oleh peserta. Setelah dilakukan penyuluhan mengenai bahaya rhodamin B, kegiatan dilanjutkan dengan demonstrasi dan praktik langsung pembuatan alat deteksi menggunakan indikator detergen, sampel saus yang digunakan adalah saus yang tidak bermerk yang dijual di Desa. Bahan yang digunakan sederhana yaitu detergen sebagai indikator alternatif, Kunyit atau kunyit (*curcuma domestica val*) sebagai pembanding antara pewarna alami dan pewarna sintesis (Ginting, 2016).

3. Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 3 Juli 2025 di Desa Bagu, Kecamatan Pringgarata. Acara ini diikuti oleh 47 peserta, terdiri atas 36 mahasiswa dan 11 ibu rumah tangga yang berdomisili di sekitar Kampus UNIQHBA. Dalam kegiatan tersebut, tim pengabdian masyarakat menyampaikan materi sosialisasi mengenai bahaya penggunaan pewarna Rhodamin B. Selanjutnya, dilakukan praktik dan demonstrasi deteksi Rhodamin B dengan menggunakan indikator alami kunyit. Para peserta diberikan kesempatan untuk secara langsung mempraktikkan metode pengujian deteksi pewarna Rhodamin B pada sampel saus, dengan memanfaatkan indikator kunyit dan detergen.



Gambar 1. Sampel saus dan kunyit sebelum dimasukkan detergen



Gambar 2. Sampel saus dan kunyit sesudah dimasukkan detergen

Pengambilan sampel dari lima pedagang saus tomat yang ada di desa, Setelah dilakukan pengujian (Gambar 1 dan 2) menunjukkan bahwa hasil analisis kualitatif pada lima sampel saus sambal terdapat 2 sampel mengalami perubahan warna dari merah mencolok menjadi merah pucat. Perubahan warna tersebut menunjukkan bahwa terdapat Rhodamin-B pada saus tomat. 3 sampel lainnya tidak terdapat rhodamin-B karena terdapat tambahan kecap. Hasil pemeriksaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil pemeriksaan menggunakan detergen

Sampel	Jumlah takaran sampel (mL)	Setelah dicampur lar. Detergen		Pewarna alami sebagai pembanding	
		Warna	+/-	Warna	+/-
P1	40 mL	Berubah	+	Berubah	-
P2	40 mL	Tidak berubah	-	Berubah	-
P3	40 mL	Tidak berubah	-	Berubah	-
P4	40 mL	Berubah	+	Berubah	-
P5	40 mL	Tidak berubah	-	Berubah	-

Penyalahgunaan pewarna tekstil, khususnya Rhodamin-B, oleh produsen makanan umumnya didorong oleh harga yang lebih rendah dibandingkan dengan pewarna makanan serta kemudahan akses di toko bahan tekstil. Selain itu, keterbatasan pengetahuan produsen turut berkontribusi terhadap pemanfaatan zat pewarna tekstil sebagai aditif makanan, meskipun terdapat risiko kesehatan signifikan yang dapat ditimbulkan pada konsumen. Pewarna tekstil juga sering memberikan tampilan warna pada makanan yang lebih menarik dibanding pewarna makanan legal, sehingga hal ini menjadi faktor utama penyalahgunaannya (Rohmah et al., 2021).

Kandungan toksisitas pada pewarna Rhodamin-B tergolong rendah. Namun, konsumsi Rhodamin-B secara berlebihan dan berkepanjangan dapat menyebabkan akumulasi dalam tubuh yang berpotensi menimbulkan iritasi pada mata, kulit, serta saluran pencernaan, keracunan, dan gangguan fungsi hati (Laksmi et al., 2018).



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan berlangsung



Gambar 4. Dokumentasi setelah kegiatan

Informasi mengenai risiko Rhodamin-B sudah tersedia, namun distribusi informasinya masih terbatas dan diperlukan regulasi yang lebih tegas terkait sanksi bagi produsen yang menggunakan Rhodamin-B sebagai pewarna

makanan. Produsen saus tomat diharapkan memperhatikan aspek kesehatan konsumen dengan tidak menggunakan bahan tambahan pangan yang dapat membahayakan kesehatan. Masyarakat dapat melakukan identifikasi Rhodamin-B atau pewarna sintetis secara sederhana di rumah menggunakan larutan detergen, serta membandingkannya dengan pewarna alami seperti air perasan kunyit (Dewi et al., 2019).

Peserta merespons positif karena metode deteksi Rhodamin B dengan kunyit dan deterjen ini mudah dipraktikkan di rumah. Ilmu yang didapat diharapkan dapat membantu mereka mencegah konsumsi saus yang mengandung pewarna berbahaya tersebut, yang jika terakumulasi dapat menimbulkan efek samping kesehatan seperti diare, pusing, mual, kejang, muntah, hilang nafsu makan, hingga gangguan pencernaan.

4. Simpulan

Kegiatan Pengabdian Masyarakat berjalan dengan baik dan lancar. Para peserta juga termotivasi untuk membuat alat deteksi pewarna Rhodamin B secara mandiri di rumah dengan bahan sederhana seperti kunyit. Diharapkan, hal ini mendorong mahasiswa dan ibu rumah tangga yang berdomisili disekitar kampus UNIQHBA untuk lebih selektif dalam memilih makanan yang aman bagi keluarga, sehingga turut meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kepada masyarakat Desa Bagu khususnya sekitar daerah UNIQHBA,

Kepala Laboratorium UNIQHBA beserta mahasiswa farmasi yang sangat antusias dengan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Referensi

- Amelia, R., & Zairinayati, Z. (2020). Analisis keberadaan rhodamin b pada saus tomat yang beredar di pasar Kota Palembang. *Ruwa Jurai: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 14(2), 85-91.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2020). *Regulasi Penggunaan Pewarna dalam Makanan di Indonesia*. Jakarta: BPOM.
- Dewi, L. B. K. (2019). Aplikasi Deteksi Boraks, Formalin Dan Rodamin B Menggunakan Bahan Yang Mudah Didapat, Disosialisasikan Pada Siswa SMPN 1 Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo*, 1(1), 41-46.
- Ginting, R. (2016). Penggunaan Kunyit sebagai Indikator dalam Deteksi Pewarna Sintetik. *Jurnal Ilmu Pangan*, 12(3), 345-50
- Prasetya, A. W., & Dewi, L. (2016). Deteksi Kandungan Rhodamin B Pada Saus Serta Cemaran Boraks Dan Bakteri Salmonella Sp. Padacilok Keliling Salatiga. *Agric*, 28(1), 69-78.
- Rohmah, J., & Rezanita, V. (2021). PPM Cara Mudah dan Sederhana Deteksi Bahan Kimia Berbahaya Pada Makanan di SDN Keboharan Krian Sidoarjo. *Madaniya*, 2(2), 101-106.