

## Sosialisasi BTM “Rhodamin-B” dalam Jajanan Sekolah bagi perkembangan Anak Usia Dini di SD Negeri Tanjong Aceh Barat

Cukri Rahma<sup>1\*</sup>, Suci Eka Putri<sup>1</sup>, Safrida<sup>1</sup>, Laila Apriani Hasanah Harahap<sup>1</sup>, Nasrianti Syam<sup>1</sup>, Wardah Iskandar<sup>1</sup>, Cukri Rahmi Niani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Teuku Umar, Aceh, Indonesia

\*[cukri rahma@utu.ac.id](mailto:cukri rahma@utu.ac.id)

### ABSTRAK

Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) seperti pewarna sintetis dalam makanan semakin marak, khususnya pada jajanan anak-anak sekolah dasar. Salah satu zat pewarna berbahaya yang sering disalahgunakan dalam makanan adalah Rhodamin B, yang dikenal bersifat karsinogenik dan dapat menyebabkan gangguan kesehatan serius seperti kerusakan hati, ginjal, dan bahkan kanker. Anak-anak usia sekolah dasar, khususnya di daerah dengan tingkat sosioekonomi menengah ke bawah, menjadi kelompok yang rentan terhadap paparan zat aditif berbahaya akibat kurangnya pengetahuan dan pengawasan terhadap jajanan yang mereka konsumsi. Berdasarkan temuan BPOM dan sejumlah laporan nasional, masih banyak jajanan sekolah yang tidak memenuhi standar keamanan pangan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan sosialisasi mengenai bahaya Rhodamin B serta cara mengenali jajanan yang tidak aman kepada siswa-siswi SD Negeri Tanjong Meulaboh, Kabupaten Aceh Barat. Metode yang digunakan adalah ceramah interaktif dengan bantuan media presentasi (PowerPoint) yang berlangsung selama 3–4 jam pelajaran. Diharapkan melalui kegiatan ini, pengetahuan siswa meningkat sehingga mereka mampu memilih jajanan yang lebih sehat dan aman untuk dikonsumsi.

**Kata Kunci:** Edukasi Kesehatan; Jajanan Anak Sekolah; Keamanan Pangan; Pewarna Sintetis Berbahaya; Rhodamin B.

### ABSTRACT

The use of food additives (BTP) such as synthetic dyes in food is increasingly widespread, especially in elementary school children's snacks. One of the dangerous dyes that is often misused in food is Rhodamine B, which is known to be carcinogenic and can cause serious health problems such as liver and kidney damage, and even cancer. Elementary school children, especially in areas with low to middle socioeconomic levels, are a group that is vulnerable to exposure to dangerous additives due to lack of knowledge and supervision of the snacks they consume. Based on BPOM findings and several national reports, there are still many school snacks that do not meet food safety standards. This community service activity aims to provide education and socialization about the dangers of Rhodamine B and how to recognize unsafe snacks to students of Tanjong Meulaboh Elementary School, West Aceh Regency. The method used is an interactive lecture with the help of presentation media (PowerPoint) which lasts for 3-4 lesson hours. It is hoped that through this activity, students' knowledge will increase so that they are able to choose snacks that are healthier and safer to consume.

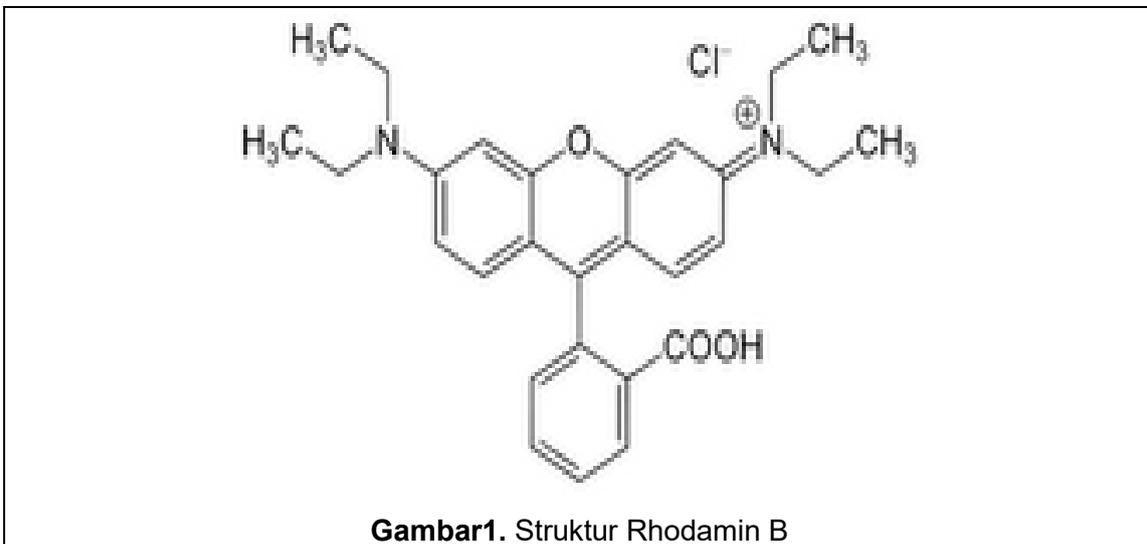
**Keywords:** Food Safety; Health Education; Hazardous Synthetic Dyes; Rhodamine B; School Children's Snacks.

## 1. Pendahuluan

Bahan tambahan pangan (BTP) adalah zat yang ditambahkan ke dalam makanan selama proses produksi, pengolahan, pengemasan, atau penyimpanan dengan tujuan memperbaiki rasa, warna, tekstur, memperpanjang masa simpan, atau meningkatkan mutu produk (Iswoyo & Kunarto, 2022). Dalam literatur, BTP juga dikenal sebagai zat aditif. Berbagai jenis zat aditif digunakan dalam industri pangan, di antaranya penyedap rasa, pemanis, pengawet, dan pewarna (Miratania & Rahmalia, 2019). Pewarna

makanan sendiri terbagi menjadi dua jenis, yakni pewarna alami dan sintetis. Pewarna alami berasal dari tumbuhan, hewan, atau mineral, sedangkan pewarna sintetis dihasilkan melalui proses kimia (Wahyuningrum & Emilda, 2023; Ngete & Mutiara, 2020). Pewarna sintetis sering menjadi pilihan produsen karena biayanya relatif murah, warnanya lebih terang, dan lebih mudah diperoleh serta diolah.

Namun demikian, tidak semua pewarna sintetis aman untuk dikonsumsi. Salah satu zat pewarna sintetis yang dilarang penggunaannya dalam pangan adalah Rhodamin B. Rhodamin B lazim digunakan dalam industri tekstil, tinta, dan kertas karena warnanya yang mencolok. Sayangnya, pewarna ini kerap disalahgunakan untuk memberikan warna menarik pada makanan, terutama jajanan anak, karena harga yang murah dan hasil warnanya yang cerah (Tiadeka et al., 2022). Rhodamin B berbentuk serbuk kristal berwarna hijau atau ungu kemerahan, yang mudah larut dalam air dan alkohol, menghasilkan larutan merah terang. Struktur kimia Rhodamin B yang mendasari sifat fisik dan toksisitasnya dapat dilihat pada Gambar 1.



Jajanan yang mengandung Rhodamin B umumnya memiliki warna merah mencolok, dengan warna yang tidak larut sempurna sehingga menimbulkan bercak menggumpal atau noda pada lidah dan tangan setelah dikonsumsi (Nurdin & Utomo, 2018). Konsumsi Rhodamin B dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan, baik jangka pendek maupun jangka panjang. Efek jangka pendek mencakup iritasi kulit, mata, saluran pernapasan, sakit kepala, mual, dan gangguan pencernaan. Dalam jangka panjang, Rhodamin B berpotensi menyebabkan kerusakan organ vital seperti hati dan ginjal, gangguan fungsi reproduksi, hingga kanker (Hastomo, 2008). Karena sifat karsinogeniknya, BPOM telah melarang penggunaan Rhodamin B sebagai bahan tambahan makanan (Amalia, 2018).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Rhodamin B pada jajanan anak sekolah masih terjadi. Data BPOM tahun 2011 mencatat 35,46% dari 4.808 sampel jajanan sekolah dasar di 30 kota di Indonesia tidak memenuhi standar keamanan pangan. Studi di Semarang menemukan 5,56% sampel jajanan positif mengandung Rhodamin B (Sefrina & Cahyati, 2017), sementara survei di Palembang menemukan 42,9% sampel serupa (Putri, 2018). Survei terbaru di Surakarta (2023) bahkan mengungkap bahwa 14,8% pedagang jajanan masih menggunakan pewarna ini meskipun dilarang.

Situasi ini sangat mengkhawatirkan terutama pada anak usia sekolah dasar, yang berada dalam fase perkembangan pesat secara fisik, kognitif, emosional, dan sosial

(Paratmanitya & Veriani, 2016). Sekolah Dasar Negeri Tanjong Meulaboh, yang terletak di Kecamatan Kaway XVI, Kabupaten Aceh Barat, mayoritas siswanya berasal dari keluarga berpendapatan menengah ke bawah. Pengetahuan siswa di sekolah ini mengenai bahan tambahan pangan berbahaya, seperti pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap, masih sangat terbatas. Kondisi tersebut meningkatkan risiko konsumsi jajanan tidak sehat di lingkungan sekolah.

Meskipun bahaya Rhodamin B telah banyak dikaji, hingga saat ini belum ada program edukasi yang secara khusus menasar siswa SD Negeri Tanjong Meulaboh terkait bahaya zat ini dalam jajanan. Padahal, edukasi tersebut penting untuk membekali anak dengan pengetahuan agar mampu memilih jajanan yang aman dan menghindari pangan berisiko. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan sosialisasi mengenai bahaya Rhodamin B serta cara mengenali jajanan yang mengandung pewarna sintetis berbahaya kepada siswa SD Negeri Tanjong Meulaboh.



**Gambar 2.** makanan yang terkontaminasi rhodamin B

## **2. Metode**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada bulan Juni 2021 di SD Negeri Tanjong Meulaboh, Kecamatan Kaway XVI, Kabupaten Aceh Barat. Lokasi dipilih berdasarkan hasil survei awal dan diskusi dengan pihak sekolah yang menunjukkan rendahnya pemahaman siswa terkait bahan tambahan pangan berbahaya. Peserta kegiatan berjumlah 60 siswa dari kelas IV, V, dan VI, yang dipilih karena lebih sering membeli jajanan secara mandiri dan lebih siap menerima materi sosialisasi.

Metode pelaksanaan berupa ceramah interaktif yang didukung media presentasi (PowerPoint). Materi yang disampaikan meliputi pengenalan bahan tambahan pangan, bahaya Rhodamin B, ciri-ciri jajanan yang mengandung Rhodamin B, dan cara memilih jajanan sehat. Kegiatan dilaksanakan selama 3 × 55 menit pada jam pelajaran IPA agar mendukung integrasi dengan kurikulum.

Tahapan pelaksanaan kegiatan:

- a. Persiapan:
  - Survei lokasi dan diskusi dengan kepala sekolah.
  - Penyusunan materi sosialisasi.
  - Penyiapan media presentasi.
- b. Pelaksanaan:
  - Penyampaian materi melalui ceramah interaktif.
  - Diskusi dan tanya jawab dengan siswa.
  - Pembagian contoh jajanan sehat berupa bubur kacang hijau.
- c. Evaluasi:
  - Observasi partisipasi siswa selama kegiatan.
  - Pemberian pertanyaan lisan pada akhir kegiatan untuk mengukur pemahaman.
  - Pemberian apresiasi kepada siswa yang menjawab dengan benar.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa siswa mengikuti sosialisasi dengan antusias dan mulai memahami bahaya Rhodamin B serta pentingnya memilih jajanan yang sehat.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SD Negeri Tanjong Meulaboh, Kecamatan Kaway XVI, Kabupaten Aceh Barat, bertujuan untuk memberikan edukasi tentang bahaya penggunaan Rhodamin B dalam jajanan anak. Sekolah ini dipilih karena sebagian besar siswanya berasal dari keluarga petani, buruh, dan pekerja informal lainnya yang memiliki keterbatasan dalam hal literasi kesehatan dan akses terhadap informasi tentang keamanan pangan. Menurut Kepala Sekolah, Bapak Hendri Saputra, S.Pd., belum pernah ada kegiatan serupa yang menyasar isu keamanan pangan secara langsung di sekolah tersebut. Hal ini memperkuat urgensi program ini sebagai bentuk intervensi awal terhadap masalah konsumsi jajanan tidak sehat di kalangan siswa sekolah dasar.

Sebagian besar siswa di sekolah ini terbiasa membeli jajanan dari pedagang kaki lima di sekitar sekolah. Jajanan tersebut, seperti permen, minuman berwarna, atau kerupuk beraneka rasa, dijual dengan harga yang sangat terjangkau dan memiliki tampilan visual mencolok. Tampilan warna yang cerah inilah yang menjadi daya tarik utama, namun sering kali pewarna yang digunakan adalah bahan berbahaya seperti Rhodamin B, yang telah dilarang penggunaannya dalam makanan karena bersifat karsinogenik dan dapat merusak organ tubuh secara perlahan. Penelitian oleh Sulistina dan Martini (2020) membuktikan bahwa paparan Rhodamin B dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan otak kecil dan batang otak, menunjukkan potensi neurotoksisitas. Studi lain juga menunjukkan bahwa konsumsi Rhodamin B secara berkelanjutan dapat menimbulkan perubahan histopatologis pada ginjal seperti degenerasi sel tubulus dan perdarahan antarjaringan, yang mengindikasikan dampak toksik serius terhadap fungsi ginjal (Tiadeka, Solikhah, & Karimah, 2022).

Sosialisasi dilakukan pada jam pelajaran IPA, menggunakan pendekatan ceramah interaktif dengan bantuan media visual. Materi disampaikan secara bertahap mulai dari pengenalan bahan tambahan makanan, bahaya Rhodamin B, hingga cara mengenali dan menghindari makanan yang mengandung zat tersebut. Para siswa menunjukkan

antusiasme yang tinggi, seperti terlihat dalam Gambar 3, di mana mereka tampak fokus dan aktif menyimak materi yang diberikan.



**Gambar 3.** Suasana ketika pemberian materi

Selama sesi berlangsung, beberapa siswa mengaku sering membeli jajanan berwarna mencolok yang meninggalkan noda pada lidah dan tangan, dan bahkan menimbulkan rasa gatal di tenggorokan. Cerita-cerita ini menjadi bukti nyata bahwa paparan terhadap zat aditif berbahaya sudah menjadi bagian dari kebiasaan harian mereka. Dari perspektif perkembangan, anak usia sekolah dasar berada dalam fase kritis perkembangan kognitif dan biologis, termasuk organ detoksifikasi tubuh seperti hati dan ginjal yang belum sempurna, sehingga mereka lebih rentan terhadap zat beracun (Zakiyah et al., 2024).

Faktor kebiasaan ini juga diperkuat oleh besar kecilnya uang jajan harian dan pengaruh teman sebaya. Siswa cenderung memilih makanan yang tampak menarik dan terjangkau, tanpa mempertimbangkan aspek kesehatan, apalagi kandungan bahan tambahannya. Nurhaliza et al. (2024) menegaskan bahwa rendahnya pengetahuan gizi, pengaruh lingkungan sosial, dan kebiasaan konsumsi yang terbentuk sejak dini merupakan faktor utama penyebab lemahnya perilaku makan sehat di kalangan pelajar.

Sebagai penutup sesi, siswa diajak mengenali makanan sehat melalui praktik langsung berupa pembagian bubur kacang hijau. Ini menjadi pengalaman penting karena mereka tidak hanya mendapat pengetahuan tetapi juga contoh nyata makanan yang aman, sehat, dan tetap disukai. Momen kebersamaan saat kegiatan ini terekam dalam Gambar 4, ketika para siswa mengantre dengan tertib dan antusias.



**Gambar 4.** Suasana kelas

Beberapa siswa bahkan tampak membawa jajanan sehatnya untuk disantap bersama teman di halaman sekolah, seperti yang terekam dalam Gambar 5. Kegiatan ini tidak hanya membentuk pengetahuan tetapi juga memperkuat pengalaman emosional dan sosial yang mendukung perubahan perilaku konsumsi.



**Gambar 5.** Pembagian bubur kacang hijau

Setelah materi dan praktik selesai, dilakukan evaluasi pemahaman siswa secara lisan. Meskipun tidak dilakukan pre–post test tertulis, tim pengabdian menggunakan tiga indikator sederhana: kemampuan menyebutkan ciri makanan berbahaya, menyebutkan dampak Rhodamin B, dan menyebutkan contoh jajanan sehat. Evaluasi ini dilakukan secara langsung kepada seluruh siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa 87% siswa mampu menjawab dua hingga tiga indikator dengan benar, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Lisan Pemahaman Siswa tentang Rhodamin B

Kategori Evaluasi	Jumlah Siswa	Persentase
Menjawab semua indikator dengan benar	36 siswa	60%
Menjawab dua indikator dengan benar	16 siswa	26,7%
Menjawab satu indikator dengan benar	6 siswa	10%
Tidak dapat menjawab indikator dengan benar	2 siswa	3,3%

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan ceramah interaktif dan praktik langsung mampu meningkatkan literasi keamanan pangan secara efektif, bahkan dalam waktu singkat. Hal ini juga sejalan dengan Sintyadewi et al. (2024) yang menekankan pentingnya pendekatan edukatif berbasis pengalaman nyata dalam meningkatkan pengetahuan siswa.

Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam meningkatkan literasi keamanan pangan di kalangan siswa sekolah dasar. Namun demikian, fakta bahwa banyak siswa tidak membawa bekal dan jajanan tidak sehat masih beredar di luar pagar sekolah menunjukkan bahwa intervensi edukatif tidak cukup jika hanya menyasar anak-anak. Diperlukan pendekatan yang lebih holistik melalui sinergi antara sekolah, orang tua, dan pemangku kebijakan daerah untuk menciptakan ekosistem pangan yang aman dan sehat di lingkungan sekolah. Sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk perilaku konsumsi anak yang berkelanjutan. Oleh karena itu, program serupa perlu dikembangkan menjadi model reguler berbasis kurikulum, disertai dengan panduan praktis pemilihan makanan sehat serta pengawasan terpadu terhadap jajanan sekolah. Hanya dengan upaya bersama dan konsisten, kita dapat melindungi generasi muda dari paparan zat berbahaya dan menciptakan budaya konsumsi yang cerdas, sehat, dan berdaya.

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan sosialisasi mengenai bahaya Rhodamin B yang dilaksanakan di SD Negeri Tanjong Meulaboh berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap keamanan pangan, khususnya dalam mengenali ciri-ciri jajanan berbahaya dan pentingnya memilih makanan sehat. Dengan metode ceramah interaktif dan praktik langsung berupa pemberian contoh jajanan sehat, mayoritas siswa mampu memahami materi yang disampaikan secara efektif, bahkan dalam waktu yang relatif singkat.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukatif berbasis pengalaman nyata sangat relevan diterapkan pada siswa sekolah dasar, mengingat usia tersebut merupakan masa krusial dalam pembentukan kebiasaan konsumsi jangka panjang. Namun demikian, masih ditemui tantangan berupa minimnya keterlibatan orang tua dalam penyediaan bekal sehat serta lemahnya pengawasan terhadap peredaran jajanan tidak sehat di luar lingkungan sekolah.

Oleh karena itu, keberhasilan kegiatan ini perlu ditindaklanjuti dengan strategi edukasi yang lebih menyeluruh dan berkelanjutan, melibatkan peran aktif sekolah, orang tua, dan pemangku kebijakan daerah. Implementasi program reguler berbasis kurikulum serta penyusunan pedoman pengawasan jajanan sehat di sekolah menjadi langkah penting untuk mewujudkan lingkungan pangan yang lebih aman dan mendukung tumbuh kembang anak secara optimal.

## Daftar Pustaka

- Amalia, I. (2018). *Analisis hukum Islam dan hukum positif terhadap peredaran makanan mengandung bahan tambahan pangan berbahaya (Studi kasus hasil pengawasan Balai Besar Pengawas Obat dan Makanan di Bandar Lampung tahun 2017)* (Skripsi). <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/3880>
- Hastomo, A. E. (2008). *Analisis Rhodamin B dan Metanil Yellow dalam jelly di pasar Kecamatan Jebres Azis Eko Hastomo K 100040194 Fakultas Farmasi*.
- Iswoyo, I., & Kunarto, B. (2022). Peningkatan pemahaman keamanan pangan dan bahan tambahan pangan yang aman bagi siswa SMK Negeri 6 Kendal. *Tematik*, 2(2), 118–125. <https://doi.org/10.26623/tmt.v2i2.5669>
- Mayori, R., Marusin, N., Djong, D., et al. (2013). Pengaruh pemberian Rhodamin B terhadap struktur histologis ginjal mencit putih (*Mus musculus L.*). *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 2(1), 43–49.
- Miratania, Y., & Rahmalia, D. (2019). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku pedagang dalam penggunaan bahan tambahan pangan jajanan anak sekolah di SDN Teluk Pucung VII Kota Bekasi tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 105–111. <http://ejournal.urindo.ac.id/index.php/jukmas>
- Ngete, A. F., & Mutiara, R. I. F. (2020). Penggunaan pewarna alami sebagai upaya meningkatkan kualitas kesehatan. *Jurnal Kesehatan Tujuh Belas (Jurkes TB)*, 1(2), 130–135.
- Nurdin, N., & Utomo, B. (2018). Tinjauan penggunaan bahan tambahan pangan pada makanan jajanan anak sekolah. *Jurnal Riset Kesehatan*, 7(2), 85. <https://doi.org/10.31983/jrk.v7i2.3478>
- Nurhaliza, S., Susantini, P., & Sartono, A. (2024). Pengetahuan gizi, besar uang jajan, pengaruh teman sebaya dan kebiasaan konsumsi makanan jajanan siswa. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 7, 292–302.
- Paratmanitya, Y., & Veriani, A. (2016). Kandungan bahan tambahan pangan berbahaya pada makanan jajanan anak sekolah dasar di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 4(1), 49. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(1\).49-55](https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(1).49-55)
- Putri, S. W. K. (2018). *Identifikasi Rhodamin B pada pangan jajanan anak sekolah di sekolah dasar di wilayah Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang* (Skripsi).
- Sefrina, L. R., & Cahyati, W. H. (2017). Studi deskriptif bahan tambahan kimia berbahaya pada jajanan anak sekolah dasar di Kecamatan Pedurungan Kota Semarang. *SHealth Sci Growth Journal*, 2(1), 85–97.
- Sintyadewi, P. R., Ayu, I., Ary, P., Agung, I. G., Rabani, Y., & Treesna, N. (2024). Penyuluhan (Improving knowledge about food safety of school snacks for students of Sanjiwani Gianyar Vocational High School through counseling). *Jurnal Abdimas ITEKES Bali*, 4(1), 58–63.
- Tiadeka, P., Solikhah, D. M., & Karimah, M. (2022). Identifikasi kimia serta gambaran pengetahuan siswa terhadap boraks, formalin dan Rhodamin-B pada jajanan di SMA Muhammadiyah 1 Gresik. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(1), 80–93. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v6i1.487>
- Wahyuningrum, A. S., & Emilda, E. (2023). Penyuluhan penggunaan bahan pewarna pada makanan di Desa Ranca Bungur Kabupaten Bogor. *RESWARA: Jurnal*

*Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 552–560.  
<https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2516>

Sulistina, D., & Martini, S. (2020). The effect of rhodamine B on the cerebellum and brainstem tissue of *Rattus norvegicus*. *Journal of Public Health Research*, 9(2).  
<https://doi.org/10.4081/jphr.2020.1812>

**Copyright holder:**

©The Author(s)

**First publication right:**

Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Membangun Negeri

**This article is licensed under:**

CC-BY-SA