Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Bidang Ilmu Kesehatan & Kedokteran Optimal

OPTIMAL UNTUK NEGERI – jurnal.optimaluntuknegeri.com

ISSN 3089-2198

Vol. 2, No. 2, 2025
pp. 26-30

PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG BAHAN KIMIA BERBAHAYA DALAM MAKANAN DAN MINUMAN

Nur Afriyanti[1], Selvi Merwanta[2], Vivaldi Ersil[3], Elisa Ayudia[4]
[1,2,3] STIKes Ranah Minang Padang
[4]Universitas Baiturahmah Padang

Article Info

Article History:
Received : Sept 15, 2025
Revised : Sept 22, 2025
Accepted : Sept 30, 2025

Keywords:
Formalin
Borax
community education,
food safety,
community service

ABSTRAK

Penggunaan bahan kimia berbahaya pada makanan dan minuman, seperti formalin, boraks, rhodamin B, dan methanyl yellow, masih ditemukan di masyarakat dan menimbulkan risiko kesehatan serius. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya bahan kimia tersebut dan cara sederhana untuk mengidentifikasi pangan yang tidak aman. Metode yang digunakan meliputi survei awal yang dilakukan secara pre tes kepada masyarakat, penyuluhan, diskusi interaktif, dan demonstrasi praktis. Peserta kegiatan berjumlah lebih dari 50 orang warga RT 02 RW 08 Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pengetahuan peserta, dari 35% sebelum kegiatan menjadi 80% setelah kegiatan. Antusiasme peserta terlihat dari tingginya partisipasi dalam sesi diskusi serta pemanfaatan media edukasi berupa video dan poster. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat untuk lebih selektif dalam memilih makanan dan minuman yang aman. Diperlukan upaya berkelanjutan melalui penyuluhan rutin dan pemanfaatan media digital agar pengetahuan ini dapat diterapkan secara konsisten.

ABSTRACT

The use of hazardous chemicals in food and beverages, such as formalin, borax, rhodamine B, and methanyl yellow, is still found in society and poses serious health risks. This community service activity aimed to increase public knowledge about the dangers of these substances and provide simple methods to identify unsafe food. The methods used included preliminary surveys which is conducted as a pre-test for the community, counseling, interactive discussions, and practical demonstrations. The activity involved more than 50 residents of RT 02 RW 08, Limau Manis Village, Pauh District, Padang City. Evaluation results showed a significant increase in participants' knowledge, from 35% before the activity to 80% after. The high level of enthusiasm was reflected in active participation during discussions and the use of educational media such as videos and posters. This program proved effective in raising community awareness to be more selective in choosing safe food and beverages. Sustainable efforts through routine counseling and digital media utilization are needed to ensure continuous application of this knowledge.

**Corresponding Author: nurafriyanti28@gmail.com*

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman merupakan kebutuhan utama manusia, namun praktik penggunaan bahan tambahan berbahaya masih banyak ditemukan di masyarakat. Beberapa zat kimia seperti formalin, boraks, rhodamin B, dan methanyl yellow kerap disalahgunakan sebagai pengawet maupun pewarna pada produk pangan. Padahal, penggunaan zat tersebut dapat menimbulkan dampak kesehatan serius, mulai dari keracunan akut, gangguan organ, hingga risiko kanker (BPOM, 2019; Sutanto & Hidayat, 2020).

Pengetahuan masyarakat yang masih terbatas mengenai bahaya serta cara mengidentifikasi makanan yang tidak aman menjadi salah satu faktor tingginya risiko konsumsi produk berbahaya. Oleh karena itu, perguruan tinggi memiliki tanggung jawab dalam memberikan edukasi kepada masyarakat sebagai bagian dari pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

World Health Organization (WHO) mencatat jutaan orang jatuh sakit, bahkan banyak yang meninggal akibat mengkonsumsi pangan yang tidak aman. Diperkirakan lebih dari 200 jenis penyakit yang ditimbulkan karena mengkonsumsi pangan yang tercemar. (BPOM, 2015)

Saat ini banyak penyalahgunaan bahan kimia berbahaya bagi kesehatan yang digunakan sebagai pengawet makanan seperti borak dan formaldehid, untuk memperpanjang penyimpanan produsen menggunakan cara yang sederhana namun membahayakan kesehatan manusia seerti formaldehid pada makanan (Astawan,2005).

Saat ini hampir seluruh lapisan masyarakat menggunakan dan mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung bahan kimia berbahaya dalam kehidupan sehari-hari. Bahan kimia berbahaya ini apabila menumpuk di dalam tubuh dapat berdampak buruk bagi kesehatan tubuh. zat adiktif makanan didefinisikan sebagai bahan yang ditambahkan dan dicampurkan sewaktu pengolahan makanan untuk meningkatkan mutu. Zat adiktif makanan yang dimaksud dalam hal ini adalah pengawet, penyedap, pewarna, pemantap, antioksidan, pengemulsi, pengumpal, pemucat, pengental, dan anti gumpal.(Nurisman, 2020)

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kesadaran dan pengetahuan masyarakat mengenai bahaya bahan kimia berbahaya pada makanan dan minuman, sekaligus memberikan keterampilan praktis dalam mengenali pangan yang aman dikonsumsi. Pemilihan tempat pengabdian masyarakat dilakukan berdasarkan kebutuhan warga serta potensi wilayah yang dapat mendukung keberhasilan kegiatan. agar program pengabdian masyarakat benar-benar tepat sasaran, sesuai kebutuhan warga, serta memberi dampak positif yang berkelanjutan bagi lingkungan tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan di RT 02 RW 08 Kelurahan Limau Manis, Kecamatan Pauh, Kota Padang, pada Juli 2025. Sasaran kegiatan adalah masyarakat umum, terutama ibu rumah tangga dan pemuda karang taruna, dengan jumlah peserta lebih dari 50 orang.

Metode pelaksanaan terdiri atas:

1. **Studi awal:** Survei tingkat pengetahuan masyarakat terkait bahan kimia berbahaya dalam makanan.
2. **Koordinasi:** Perizinan dan kerja sama dengan pengurus RT/RW setempat.
3. **Penyusunan materi:** Materi mencakup bahaya formalin, boraks, rhodamin B, methanyl yellow, serta cara sederhana mengidentifikasi pangan berbahaya.
4. **Pelaksanaan kegiatan:**
    - Penyuluhan melalui seminar dan diskusi interaktif.
    - Demonstrasi identifikasi sederhana terhadap makanan yang dicurigai mengandung bahan kimia berbahaya.
    - Penyebaran media edukasi berupa video dan poster.
5. **Evaluasi:** Dilakukan dengan membandingkan hasil survei Kuesioner Pre-Test & Post-Test sebelum dan sesudah kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan survei awal yang dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan, sebagian besar masyarakat belum sepenuhnya memahami dan mengetahui bahaya zat kimia berbahaya dalam makanan dan minuman. Hanya sekitar 35% dari responden yang dapat menyebutkan contoh zat kimia berbahaya yang sering ditemukan dalam makanan dan minuman. Setelah pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan edukasi, hasil survei pasca kegiatan menunjukkan peningkatan yang signifikan. Sekitar 80% responden kini mengetahui jenis-jenis zat kimia berbahaya seperti formalin, boraks, dan pemanis buatan yang sering digunakan dalam produk makanan dan minuman.

Kegiatan seminar dan workshop yang dilaksanakan diikuti oleh lebih dari 50 warga perumahan, dengan berbagai usia dan latar belakang pekerjaan. Antusiasme peserta sangat tinggi, terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan selama sesi diskusi interaktif. Warga juga sangat antusias dalam mengikuti demonstrasi cara mendeteksi zat kimia berbahaya dalam makanan menggunakan metode yang sederhana, seperti melihat warna dan tekstur makanan.

Video edukasi yang dibagikan melalui grup WhatsApp perumahan mendapat respon positif dari warga. Beberapa warga menyampaikan bahwa mereka kini lebih berhati-hati dalam memilih makanan dan minuman setelah menonton video tersebut. Selain itu, poster dan spanduk yang ditempatkan di beberapa titik strategis di perumahan juga efektif dalam mengingatkan masyarakat akan pentingnya memilih makanan yang aman dari bahan kimia berbahaya.

Melalui pelatihan dan diskusi, warga sekarang lebih paham cara membaca label kemasan dan mengenali bahan-bahan yang dapat berbahaya bagi kesehatan. Misalnya, ibu rumah tangga yang mengikuti pelatihan merasa lebih yakin dalam memilih produk makanan yang tidak mengandung bahan kimia berbahaya. Mereka juga diajarkan cara memilih bahan makanan segar yang lebih aman bagi keluarga.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terkait zat kimia berbahaya pada makanan dan minuman. Berikut adalah beberapa aspek yang dapat dibahas dari hasil yang telah dicapai: Salah satu faktor kunci keberhasilan kegiatan ini adalah pendekatan edukasi yang menggunakan berbagai metode, mulai dari seminar, workshop, hingga media sosial. Masyarakat lebih mudah menerima informasi yang disampaikan dalam bentuk yang praktis dan mudah dipahami. Penggunaan video edukasi dan poster juga terbukti efektif sebagai media pendukung yang dapat mengingatkan masyarakat secara berkelanjutan.

Partisipasi aktif masyarakat dalam kegiatan ini menunjukkan bahwa mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan kesadaran yang baik akan pentingnya memilih makanan dan minuman yang aman. Sesi diskusi interaktif dan demonstrasi praktis memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengajukan pertanyaan dan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang topik yang dibahas.

Meskipun ada peningkatan pengetahuan yang signifikan, masih ada tantangan dalam memastikan bahwa pengetahuan yang diperoleh diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa warga mengaku kesulitan dalam mendeteksi zat kimia berbahaya pada produk makanan di pasar tradisional, mengingat banyaknya produk yang tidak mencantumkan label jelas atau informasi yang sulit dipahami. Hal ini menunjukkan perlunya regulasi yang lebih ketat dalam hal informasi kemasan produk makanan.

Agar pengetahuan yang didapatkan dapat diterapkan secara berkelanjutan, perlu adanya tindak lanjut setelah kegiatan ini. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan mengadakan kegiatan rutin atau kelompok diskusi lebih lanjut yang membahas tentang masalah kesehatan dan keamanan pangan. Dengan begitu, masyarakat dapat terus mengembangkan pengetahuan mereka dan berpartisipasi dalam menjaga kesehatan lingkungan mereka.

Selain pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh lembaga atau organisasi tertentu, sangat penting bagi pemerintah dan pihak terkait seperti BPOM untuk lebih aktif melakukan sosialisasi terkait bahaya zat kimia berbahaya pada makanan dan minuman. Pengawasan yang lebih ketat terhadap produk yang beredar di pasaran juga dapat mengurangi risiko konsumsi bahan kimia berbahaya oleh masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pengetahuan warga mengenai bahaya bahan kimia berbahaya dalam makanan dan minuman. Pengetahuan masyarakat meningkat signifikan dari 35% menjadi 80% setelah kegiatan, menunjukkan efektivitas metode penyuluhan, diskusi interaktif, dan penggunaan media edukasi. Sehingga diharapkan Penyuluhan serupa perlu dilakukan secara berkala. Fokus kegiatan dapat diarahkan kepada ibu rumah tangga sebagai pengelola pangan keluarga. Pemanfaatan media digital perlu ditingkatkan untuk memperluas jangkauan informasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ketua STIKES Ranah Minang Padang yang telah mendukung kegiatan ini, Ketua RT 02 RW 08 Kelurahan Limau Manis beserta jajaran, serta seluruh warga yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, N., & Sari, R. P. (2021). *Mengenal makanan berbahaya: Formalin, boraks, dan pemanis buatan dalam makanan dan minuman*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.

Badan POM RI. (2015). *Brosur bahan berbahaya pada pangan*. Jakarta: Direktorat Pengawasan Produk dan Bahan Berbahaya.

Badan POM RI. (2019). *Pengenalan dan pengawasan bahan kimia berbahaya dalam makanan dan minuman.* Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

Damayanthi, E., Fitriana, I., & Lestari, R. (2013). Pendidikan gizi informal kepada penjaja makanan untuk peningkatan keamanan pangan jajanan anak sekolah dasar. *Penelitian Gizi dan Makanan, 36*(2), 20–30.

Haryanto, E. (2020). Pengawasan keamanan pangan: Identifikasi zat kimia berbahaya dalam makanan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat, 18*(2), 105–112.

Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Panduan keamanan pangan untuk rumah tangga*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kusumawati, D., & Setiawati, A. (2019). Meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang keamanan pangan melalui penyuluhan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14*(2), 119–124.

Nurisman, E., Hartati, S., & Pratiwi, N. (2020). Pembinaan dan edukasi metode identifikasi bahan kimia berbahaya pada makanan di lingkungan madrasah aliyah Patra Mandiri. *Jurnal Pengabdian Community, 2*(2), 45–51.

Setiawan, D., & Purnomo, A. (2020). Pengaruh edukasi makanan aman terhadap perilaku konsumsi masyarakat di perkotaan. *Jurnal Pembangunan Masyarakat, 28*(3), 232–240.

Sundari, R., & Widiastuti, N. (2021). Peran ibu rumah tangga dalam pemilihan makanan aman untuk keluarga. *Jurnal Pendidikan Kesehatan, 25*(4), 121–127.

Sutanto, B., & Hidayat, S. (2020). Bahaya formalin dan boraks dalam makanan: Dampak kesehatan dan pencegahannya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan, 12*(1), 45–50.

Taufik, F., & Susanto, H. (2019). Peran pendidikan masyarakat dalam pengawasan keamanan pangan. *Jurnal Pendidikan Pangan, 10*(2), 85–90.

Wulandari, A. D., & Suryani, S. (2018). Pengetahuan masyarakat tentang keamanan pangan di Kota X. *Jurnal Pangan dan Gizi, 15*(3), 150–158.