

## PENINGKATAN PENGETAHUAN KADER PKK MELALUI PENYULUHAN KEAMANAN PANGAN RUMAH TANGGA DI KELURAHAN DURI SELATAN

Yusmaniar<sup>1</sup>, Adin Hakim Kurniawan<sup>2</sup>, Ruth Elenora<sup>3</sup>, Syarifah Miftahul El Jannah<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Anafarma, Poltekkes Kemenkes Jakarta II, Indonesia

<sup>4</sup>Program Studi Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Jakarta II, Indonesia

[yusmaniar@poltekkesjkt2.ac.id](mailto:yusmaniar@poltekkesjkt2.ac.id)<sup>1</sup>, [adin.hakim@poltekkesjkt2.ac.id](mailto:adin.hakim@poltekkesjkt2.ac.id)<sup>2</sup>, [ruth.elenora@poltekkesjkt2.ac.id](mailto:ruth.elenora@poltekkesjkt2.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Banyak kalangan mitra belum menyadari bahaya makanan yang mengandung zat aditif berbahaya dan dilarang karena dapat merusak kesehatan tubuh seperti formalin, boraks dan rhodamin. Mitra wilayah Duri Selatan belum mengetahui secara sederhana dalam mendeteksi adanya bahan pangan berbahaya tersebut dalam makanan. Program Pengabdian Kepada Masyarakat dengan pelatihan deteksi bahan tambahan makanan berbahaya bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman mengenai pendeteksian bahan makanan berbahaya seperti boraks, formalin dan rhodamin. Metode Pengabdian masyarakat yang digunakan melalui penyuluhan dan pelatihan yang meliputi sosialisasi tentang bahaya zat aditif terlarang dalam makanan dan pelatihan membuat alat sederhana untuk mendeteksi adanya boraks dengan menggunakan bahan bumbu dapur kunyit serta alat tusuk gigi. Kegiatan dilanjutkan praktek mendeteksi adanya zat aditif terlarang dalam makanan menggunakan peralatan yang telah dibuat serta alat deteksi formalin dan rhodamin B dalam bentuk reagen test. Kegiatan ini berkontribusi dalam peningkatan taraf kesehatan masyarakat melalui keterampilan memilih bahan pangan aman bagi kesehatan. Mitra sasaran kegiatan pelatihan sebanyak 30 orang terdiri dari ibu-ibu Kader PKK, Tokoh Masyarakat, para pelaku UMKM di Wilayah Duri Selatan. Hasil yang telah dicapai dalam kegiatan pengabdian masyarakat terdapat persentase peningkatan pengetahuan tentang bahan makanan berbahaya sebesar 12,10% dengan kategori pengetahuan sangat baik dan peningkatan pemahaman dengan tindakan positif dengan persentase peningkatan sebesar 20,80%.

**Kata Kunci:** Keamanan Pangan; Bahan Tambahan Makanan; Berbahaya.

**Abstract:** Many partners are not aware of the dangers of foods containing dangerous additives and are prohibited because they can damage body health such as formalin, borax, and rhodamine. The partners of the Duri Selatan region do not know simply how to detect the presence of these dangerous foodstuffs in food. The Community Service Program with training on the detection of hazardous food additives aims to provide knowledge and understanding of the detection of hazardous food substances such as borax, formalin, and rhodamine. The community service method is used through counseling and training which includes socialization about the dangers of banned additives in food and training to make simple tools to detect the presence of borax using turmeric spices and toothpicks. The activity continued with the practice of detecting the presence of prohibited additives in food using the equipment that had been made as well as a formalin and rhodamine B detection tool in the form of a test reagent. This activity contributes to improving the level of public health through the skills to choose food that is safe for health. The target partners of the training activities is 30 persons, They are: PKK cadres, community leaders, UMKM or market traders in the Duri Selatan area of West Jakarta. The results that have been achieved in community service activities are an increase in knowledge of hazardous food ingredients by 12.10% with the category of very good knowledge and an increase in understanding with positive action with an increase in the percentage of 20.80%.

**Keywords:** Food Safety; Food Additives; Dangerous Material.



#### Article History:

Received: 12-02-2021

Revised : 15-03-2021

Accepted: 19-03-2021

Online : 22-04-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Masalah keamanan pangan khususnya penggunaan bahan kimia berbahaya pada bahan pangan masih menjadi masalah besar di Indonesia. Berdasarkan Menteri Kesehatan No. 472/Menkes/Per/V/1996 tentang pengamanan bahan berbahaya bagi kesehatan, merupakan bahan kimia baik dalam bentuk tunggal maupun campuran yang dapat membahayakan kesehatan dan lingkungan hidup secara langsung atau tidak langsung yang mempunyai sifat racun, karsinogenik, teratogenik, mutagenik, korosif, dan iritasi. Hal yang perlu diwaspadai yaitu penyalahgunaan sejumlah bahan kimia berbahaya tersebut pada bahan makanan yang banyak mengandung Bahan Tambahan Pangan (BTP) (Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2015).

Peranan BTP menjadi hal yang lebih penting terkait dengan semakin majunya teknologi produksi bahan tambahan pangan sintesis. Lebih meningkatnya bahan tambahan pangan dalam bahan yang lebih murni dan banyak tersedia secara merek dagang dengan harga relatif murah terus lebih memicu meningkatnya pemakaian bahan tambahan pangan yang berarti meningkatkan konsumsi bahan tersebut bagi setiap individu (Nurdin, N., & Utomo, 2018). Produk bahan pangan dapat dikatakan mengandung bahaya kimia apabila bahan tambahan pangan (BTP) yang digunakan melebihi batas maksimum yang telah diizinkan (Wahyudi, 2017). Kemajuan teknologi menjadi salah satu bagian faktor pemicu semakin berkembang dan dibutuhkannya bahan tambahan pangan. Sayangnya penggunaannya sering tidak benar, sebagai contoh penggunaan pewarna tekstil seperti rhodamin B untuk bahan makanan karena harganya lebih murah daripada pewarna makanan (Irawan, I., Ani, 2016).

Formalin merupakan bahan kimia berbahaya yang sering digunakan sebagai bahan pengawet mayat dan pengawet hewan untuk penelitian, selain itu bahan kimia tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan desinfektan, antiseptic, bahan pembuatan pupuk urea, bahan baku pembuatan parfum, bahan pengeras pemulas kuku, dan pencegah korosi untuk sumur minyak (Muharrami, L. K., & Hidayati, 2016). Namun halnya asam borat atau yang dikenal dengan nama boraks dalam kesehariannya berfungsi sebagai pembersih, fungisida, herbisida dan insektisida yang bersifat toksik pada manusia (Puspawiningtyas, E., Pamungkas, R. B., & Hamad, 2017), Minimnya sosialisasi manfaat, takaran zat yang berbahaya akibat penyalahgunaan bahan tambahan pangan mungkin yang menjadikan salah satu penyebabnya kurangnya pengetahuan warga serta pelaku usaha pangan terutama beredarnya pangan olahan yang tidak aman (Paratmanitya YVeriani A, 2016).

Halnya menjadi kewajiban regulasi terutama pihak pemerintah secara kontinyu dapat memberikan penjelasan mengenai akibat bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan bahan tambahan pangan yang tidak sesuai aturan yang berlaku, dalam sektor keamanan pangan sebenarnya

dikatakan sudah cukup baik, hanya masalahnya ada pada pelaksanaan atau penegakan hukum yang belum konsisten (Suriati et al., 2018). Pihak regulasi pemerintah untuk lebih serius dalam menangani penegakkan hukum karena sebagian besar pengguna bahan tambahan pangan yang berbahaya tersebut dari pihak industri rumah tangga (IRTP) dengan modal yang kecil (Sari et al., 2019). Oleh sebab itu, kiranya dapat dilakukan pada proses pembinaan industri rumah tangga pada sektor pangan (IRTP) dalam hal penggunaan bahan makanan tambahan (Sari et al., 2019).

Kecamatan Tambora wilayah kawasan terpadat se-Asia Tenggara. Berdasarkan data kependudukan tahun 2018, Kecamatan Tambora dihuni sekitar 250.000 jiwa di atas lahan seluas 542,09 hektare. Salah satu kelurahan yang menjadi perhatian serius bagi kalangan pemerintah adalah kelurahan Duri Selatan merupakan pusat UMKM terpadat dan terbanyak, seperti pedagang jajanan makanan basah, pedagang makanan keliling (bakso, otak-otak, sosis, dan lain-lain) serta kota yang memiliki sentra usaha pasar dan sekolah paling terpadat. Beragamnya fasilitas pendidikan di wilayah kecamatan ini mulai dari tingkat PAUD sampai dengan perguruan tinggi (Badan POM RI, 2013). Peluang akses yang sangat mudah serta meningkatnya peminat membuat para pedagang penjual jajanan makanan beramai-ramai menggunakan bahan tambahan pangan mulai dari menggunakan bahan yang bersifat alami hingga bahan sintesis kimia yang dilarang penggunaannya seperti formalin, boraks, dan pewarna tekstil. Hal inilah yang bertujuan agar makanan tetap awet, tidak menjadi rusak bahkan tidak cepat basi serta warna jajanan pangan lebih menarik (Wahyudi, 2017). Dengan adanya bahan pangan dan jajanan yang kurang berkualitas ini dapat memperburuk dan mengganggu asupan gizi sehingga dapat mengakibatkan beberapa keracunan serta penyakit (Manalu, H. S. P., & Suudi, 2017).

Berdasarkan survey hasil wawancara terhadap kalangan mitra kader ibu PKK dan tokoh masyarakat RW/RT Duri selatan, dari 30 orang terdapat 18 orang yang menyatakan bahwa permasalahan yang paling utama (prioritas) di daerah tersebut salahsatunya adalah bahaya dan penyakit yang timbul akibat mengkonsumsi makanan yang mengandung formalin, boraks dan pewarna terlarang, Adapun permasalahan lain terdapat 12 orang mitra UMKM yang menyatakan masih banyak kalangan UMKM diwilayah tersebut dalam menggunakan bahan tambahan pangan yang digunakan tanpa registrasi badan pom sehingga kalangan mitra tersebut membutuhkan pengetahuan dan keterampilan alat sederhana yang dapat membantu pendeteksian adanya formalin, boraks dan pewarna terlarang dalam bentuk acara pelatihan atau penyuluhan keamanan pangan rumah tangga. Dari permasalahan latar belakang diatas maka tujuan dari pengabdian masyarakat Poltekkes Kemenkes Jakarta II yaitu untuk meningkatkan sikap pengetahuan dan perilaku masyarakat terkait pengidentifikasian bahan tambahan makanan berbahaya melalui acara

kegiatan pelatihan serta penyuluhan keamanan pangan rumah tangga di kelurahan Duri Selatan Kecamatan Tambora Jakarta Barat.

## B. METODE PELAKSANAAN

Waktu pelaksanaan kegiatan ini, dilakukan pada bulan September tahun 2020 dilakukan di Wilayah Kelurahan Duri Selatan Kecamatan Tambora Jakarta Barat dengan sasaran peserta yaitu Ibu kader PKK, mitra usaha UMKM dan pedagang pangan jajanan serta Tokoh masyarakat dan perwakilan dari pihak kecamatan serta Kelurahan Duri Selatan Jakarta Barat. Metode yang digunakan adalah penyuluhan Bahan berbahaya kimia pangan seperti formalin, boraks, dan Rhodamin B sebagai pewarna terlarang bagi kesehatan; metode pelatihan *group rolling based learning* yang dibagi menjadi 3 orang trainer yang dilakukan pada masing-masing kegiatan antara lain:

- Kelompok 1 : Demo membuat alat sederhana pendeteksi adanya boraks dengan Tusuk gigi kurkumin + pendteksian sampel bahan makanan (Bakso, otak-otak, lontong bungkus)
- Kelompok 2 : Pendeteksian sampel bahan makanan (Ikan asin, cumi, tahu kain,) sekaligus cara pendeteksian formalin dengan reagen kit test.
- Kelompok 3 : Pendeteksian sampel bahan makanan (terasi curah, krupuk merah, sirup limun mera, sosis) sekaligus cara pendeteksian Rhodamin dengan reagen kit test.

Media ajar dalam kegiatan penyuluhan antara lain: modul bahan ajar, dan leaflet. Hasil luaran pada kegiatan pengabdian masyarakat terdiri atas peralatan konvensional pendeteksi tusuk gigi kurkumin (sugimin) serta pengetahuan mendeteksi adanya bahan pangan kimia berbahaya. Sementara keberhasilan yang diharapkan adalah peningkatan taraf kesehatan masyarakat, peningkatan kesadaran masyarakat dalam memilih bahan pangan yang aman, dan ketersediaan alat sederhana pendeteksi adanya bahan kimia terlarang. Tahap rencana kegiatan pengabdian masyarakat ini terdiri atas tahap persiapan, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi.

### 1. Pada tahap persiapan

Tim pelaksana melakukan kerja sama dan perizinan kepada pihak aparat pemerintah DKI Jakarta khususnya pihak Kelurahan Duri selatan. Tim pelaksana juga memiliki persetujuan dengan terlampirnya SK pengabmas No HK.02.03/I/4079/2020. Selain perizinan dan kerjasama dengan pihak terkait, tim pelaksana berperan dalam pengadaan alat dan bahan kegiatan serta sosialisasi kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dilaksanakan. Sementara itu peran mitra dalam tahap persiapan yaitu menyiapkan tempat pertemuan yang dilaksanakan di Aula Kelurahan Duri Selatan dan menerima pengarahan dan sosialisasi rencana

pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat (pengabmas) seperti pada gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Kerja sama dan perizinan antara tim pelaksana kepada pihak aparat Kelurahan Duri selatan

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, tim pelaksana melakukan dua kegiatan antara lain:

### a. Pra kegiatan /Survey Pendahuluan

Dengan cara membeli jajanan pangan yang diduga mengandung adanya bahan tambahan pangan yang berbahaya yang berlokasi di wilayah Pasar tradisional yang bernama pasar tumpah dan pasar PD Jaya. Sedangkan lokasi selanjutnya kita menelusuri pedagang keliling yang memiliki domisili tempat tinggalnya berada didaerah sekitar kelurahan tersebut serta lokasi terakhir adalah Industri rumah makan yang memiliki jajanan kue basah seperti lontong, kue manis, dan lain-lain. Pada pengujian sampel ini dilakukan secara *blind random* seperti pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Survey Pendahuluan Sampling Jajanan Pasar Wilayah Duri Selatan Untuk Uji Deteksi BTP berbahaya

### b. Kegiatan penyuluhan dan pelatihan

Mengenalkan bahaya bahan tambahan pangan (BTP) berbahaya dalam makanan yang meliputi anataralain: melatih membuat alat sederhana pendeteksi boraks. dan melatih bagaimana mendeteksi adanya sampel yang mengandung formalin, boraks serta rhodamin B. Demikian pula, pihak mitra peserta dalam tahap pelaksanaan kegiatan dengan cara melakukan penyiapan bahan makanan yang ingin diuji.

### 3. Tahap monitoring dan evaluasi

Terdiri dari pengujian pemahaman mitra mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan yang terdiri atas tes yang berisi tentang pertanyaan-kuisisioner terkait materi tentang tambahan pangan (BTP) berbahaya dalam makanan (formalin, boraks dan rhodamin B)

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Pra kegiatan

Jumlah sampel jajanan pangan yang telah di survey dan identifikasi sebanyak 17 sampel berdasarkan jenis dan asal tempat yang diperoleh. Namun jumlah sampel yang diduga positif mengandung adanya bahan tambahan pangan yang berbahaya boraks sebanyak 1 sampel bakso, Formalin sebanyak 2 sampel yaitu ikan asin dan mie basah dan Rhodamin B 1 sampel yaitu sosis curah. Sehingga total keseluruhan ada 3 sampel yang positif mengandung BTP berbahaya. Hasil dari pengujian ini tidak diberikan secara langsung hasilnya oleh pedagang terkait dengan tugas kewenangan lembaga lain yang dapat mengatur seperti Badan POM seperti pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Pengujian Sampel yang berasal dari jajanan pasar wilayah Duri Selatan Jakarta Barat

### 2. Kegiatan penyuluhan

Acara penyuluhan dihadiri sebanyak 30 orang yang terdiri dari ibu PKK sebanyak 15 orang, 3 orang Tokoh Masyarakat setempat serta 12 orang pelaku UMKM selain kegiatan ini dibuka oleh Bapak Lurah Duri Selatan dan kasie kesra. Penyuluh dilakukan oleh salahsatu dosen farmasi di bidang keahlian kefarmasian. Sebelum acara pemberian materi peserta/mitra melakukan pengisian kuisisioner pre test. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi sambil diberikan leaflet dan buku modul penyuluhan, kemudian peserta melakukan pelatihan (hard skill) berupa demo pengujian sampel jajanan pangan dan dilakukan perlakuan 3 jenis test kit (boraks, formalin dan rhodamin) seperti pada Gambar 4 berikut.



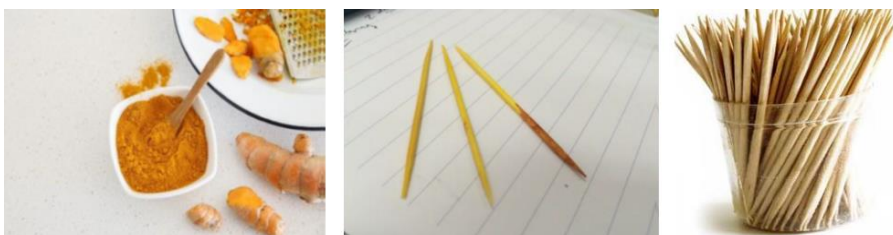


**Gambar 4.** Penyuluhan Keamanan Pangan Rumah Tangga

### 3. Kegiatan Pelatihan

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan memberikan edukasi kepada mitra mengenai cara membuat tusuk gigi dengan bahan larutan dari sari kunyit yang berfungsi untuk mendeteksi zat berbahaya yang terdapat dalam makanan. Peralatan dan bahan terdiri atas: alat Piring/Mangkok sebagai Wadah, Sendok sebagai pengaduk, kunyit yang sudah diparut/ekstrak serta tusuk Gigi dan Air.

Proses pembuatannya dimulai dengan memarut/menggerus rimpang temulawak atau kunyit kemudian campurkan air (sambil disaring), lalu masukan tusuk gigi utuh dan bersih, kemudian tunggu, sampai warna kurkuminnya meresap serta tiriskan tusuk gigi sampai kering. Hasil pembuatan tusuk gigi seperti pada Gambar 5 berikut.



**Gambar 5.** Hasil Pembuatan Tusuk Gigi Kurkumin (Metode Sugimin)

#### a. Cara mendeteksi Boraks

Sampel bahan makanan seperti bakso, lontong, ketupat, otak-otak yang biasanya mengandung bahan zat aktif berbahaya akan diuji kandungannya. Jika bahan makanan pada sampel tersebut tersebut positif maka tusuk gigi yang telah dibaluri dengan kunyit akan berubah warna menjadi *orange* atau merah bata, sedangkan hasil negatif ditunjukkan oleh tusuk gigi yang masih berwarna kuning seperti pada Gambar 6 berikut.



**Gambar 6.** Pelatihan Deteksi Boraks

**b. Cara mendeteksi formalin**

Sampel: Ikan Asin, Mie kuning basah, Cumi asin, dan reagen test kit. Adapun cara mendeteksi formalin sebagai berikut: ambil sample olahan pangan 5 gr kemudian tambahkan air bersih dan panas, lalu haluskan. Tambahkan 1 ml larutan sample lalu kemudian teteskan pereaksi I Formalin 3-5 tetes dan teteskan 1 ml pereaksi II Formalin dan kocok lalu diamkan selama 5 menit. Masukkan ke tabung reaksi. Hasil positif terjadi perubahan warna merah muda atau sampai keunguan tergantung tingkatan konsentrasi zat yang berada dalam sampel (Rosyidah, A., Murwani, I. K., Purwanti, E., & Ediati, 2018) seperti pada Gambar 7 berikut.



**Gambar 7.** Pelatihan Deteksi Formalin

**c. Cara pengujian rhodamin B dengan metode paper test**

Sampel: Sosis, kerupuk merah, dan terasi. Dilakukan pengujian masing-masing 3 perlakuan sampel. Sampel dihaluskan kemudian tambahkan 2 ml air dan masukan kedalam tabung. Lalu berikan pereaksi I Rhodamin B kemudian kocok, lalu tambahkan Pereaksi II Rhodamin B serta tambahkan pereaksi III Rhodamin, kemudian kocok



kembali. Hasil percobaan, jikalau positif maka terjadi perubahan warna ungu diatas larutan sampel namun jika sampel negatif, larutan tidak berwarna (bening) (Afriyeni H Utari N, 2016) seperti pada gambar 8 berikut.



Gambar 8. Pelatihan Deteksi Rhodamin B

4. Tahap monitoring dan evaluasi

Untuk tahap terakhir dilakukan satu minggu setelah pelatihan, peserta pelatihan mempraktekan mengenai cara membuat tusuk gigi kurkumin, hasil pembuatan tusuk gigi kurkumin akan dikirimkan melalui *google form* kemudian dicek kesesuaian hasil dari tusuk gigi kurkumin memberikan warna kuning atau tidak berwarna kuning. Kemudian peserta diberikan kuisioner post test yang hasilnya dapat dikirimkan melalui *googleform* seperti pada Gambar 7 berikut.



Gambar 7. Monitoring dan Evaluasi Keamanan Pangan Rumah Tangga serta Deteksi Bahan Tambahan Makanan Berbahaya

Adapun hasil kebermaknaan antara pre test dan post test berdasarkan pengetahuan dapat disajikan dalam table 1 berikut ini.

Tabel 1. Penilaian Edukasi Pembuatan Deteksi Tusuk Gigi Kurkumin dan Penyuluhan Keamanan Pangan Rumah Tangga

No	Aspek	Hasil Nilai Rata-rata		Persentase Peningkatan
		Sebelum	Sesudah	
1	Edukasi Pembuatan Deteksi Tusuk Gigi Kurkumin	61,3	73,4	12,10%
2	Penyuluhan Keamanan Pangan Rumah Tangga	59,7	80,5	20,80 %

Berdasarkan Tabel 1 diatas, telah terjadi peningkatan aspek edukasi pembuatan deteksi tusuk gigi kurkumin yaitu sebesar 12.10%. sedangkan, pemahaman peserta dalam mempelajari keamanan pangan rumah tangga meningkat sebesar 20.80%.

Hal yang menjadi pengetahuannya meningkat dikarenakan pada metode pelatihan dan penyuluhan ini peserta tidak terlalu monoton terhadap metode ceramah yang diberikan tetapi adanya simulasi role play yang membuat para peserta pelatihan menjadi semangat sehingga terjadinya peningkatan pengetahuan pada saat penyuluhan (Wijiastuti et al., 2020). Selain itu pula peserta tidak hanya mendengarkan sesaat waktu, tetapi peserta pelatihan dapat membaca modul dan leaflet yang menunjang sebagai bahan intervensi pengetahuan. sehingga faktor media cetak edukasi memiliki pengaruh dalam peningkatan pelatihan dan penyuluhan (Haryani et al., 2016).

#### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Peserta pelatihan sejumlah 30 orang yang terdiri dari 15 Kader PKK dan 3 orang dari tokoh masyarakat, serta 12 orang pelaku UMKM yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan atau penyuluhan tersebut. Terdapat peningkatan pengetahuan (20,80%) pada peserta pelatihan wilayah kelurahan Duri Selatan Kecamatan Tambora Jakarta Barat sehingga peserta pelatihan dapat memahami pentingnya pengetahuan tentang keamanan pangan rumah tangga secara baik. Peserta pelatihan sangat termotivasi untuk berpartisipasi aktif membuat alat sederhana pendeteksi adanya boraks dengan memanfaatkan bahan-bahan yang mudah diperoleh di sekitar mereka yaitu kunyit dan tusuk gigi. Saran pada pengabdian masyarakat peserta pelatihan kader PKK, pelaku UMKM dalam mempraktekan sendiri serta melatih kepada masyarakat di sekitar RT/RW terkait pendeteksian bahan makanan yang mengandung boraks, formalin serta rhodamin B.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Kementerian Kesehatan dan Kemenristekdikti atas fasilitas yang telah mendanai program pengabdian masyarakat (pengabmas), sehingga kegiatan ini dapat terselenggara dengan baik. Ucapan terima kasih pula kepada pihak Kecamatan Tambora, Kelurahan Duri Selatan, Puskesmas Duri Selatan serta peserta aktif penyuluhan, atas kontribusi aktif dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Afriyeni H Utari N. (2016). Identifikasi zat warna rhodamin b pada lipstik berwarna merah yang beredar di pasar raya padang. *Jurnal Farmasi Higea*, 8(1), 59–64.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan. (2015). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2015 Tentang Kategori Pangan. *Jdih Bpom Ri*.
- Badan POM RI. (2013). *Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah untuk Pencapaian Gizi Seimbang Bagi Orang Tua, Guru dan Pengelola Kantin*. Direktorat Standardisasi Produk Pangan Deputy Bidang Pengawasan Keamanan Pangan Dan Bahan Berbahaya Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia.
- Haryani, S., Sahar, J., & Sukihananto, S. (2016). Penyuluhan Kesehatan Langsung dan melalui Media Massa Berpengaruh terhadap Perawatan Hipertensi pada Usia Dewasa Di Kota Depok. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 19(3), 161–168. <https://doi.org/10.7454/jki.v19i3.469>
- Irawan, I., Ani, L. (2016). Kandungan Rhodamin B, Formalin, Dan Boraks Pada Jajanan Kantin Serta Gambaran Pengetahuan Pedagang Kantin Di Sekolah Dasar Kecamatan Susut Kabupaten Bangli. *E-Jurnal Medika Udayana*, 5(11), 1–7.
- Manalu, H. S. P., & Suudi, A. (2017). Kajian Implementasi Pembinaan Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) untuk Meningkatkan Keamanan Pangan: Peran Dinas Pendidikan dan Dinas Kesehatan Kota. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 26(4), 249–256.
- Muharrami, L. K., & Hidayati, Y. (2016). Kandungan Formalin Dan Boraks Pada Pangan Jajanan Di Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 9(1), 15–20.
- Nurdin, N., & Utomo, B. (2018). Tinjauan Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pada Makanan Jajanan Anak Sekolah. *Jurnal Riset Kesehatan*, 7(2), 81–85.
- Paratmanitya YVeriani 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), 49–55. [https://doi.org/https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4\(1\).49-55](https://doi.org/https://doi.org/10.21927/ijnd.2016.4(1).49-55)
- Puspawiningtyas, E., Pamungkas, R. B., & Hamad, A. (2017). Upaya Meningkatkan Pengetahuan Bahan Tambahan Pangan Melalui Pelatihan Deteksi Kandungan Formalin Dan Boraks. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.30595/jppm.v1i1.1220>
- Rosyidah, A., Murwani, I. K., Purwanti, E., & Ediati, R. (2018). Identifikasi Boraks, Formalin Serta Pewarna Beracun Dan Berbahaya Menuju Produk Makanan Sehat Dan Higienis. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, 1(5), 253. <https://doi.org/10.12962/j23546026.y2018i5.4443>
- Sari, D. M., Andarwulan, N., & Fardiaz, D. (2019). Profil Komposisi BTP Campuran, Pelabelan, dan Penggunaannya pada Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) di DKI Jakarta. *Jurnal Mutu Pangan: Indonesian Journal of Food Quality*, 6(1), 38–45. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2019.6.38>
- Suriati, E., Darmawan, D., & Mansur, T. M. (2018). Perlindungan

- Konsumen Jajanan Bahan Berbahaya di Lingkungan Sekolah. *Kanun Jurnal Ilmu Hukum*, 20(3), 495–510. <https://doi.org/10.24815/kanun.v20i3.10970>
- Wahyudi, J. (2017). Mengenal Bahan Tambahan Pangan Berbahaya : Ulasan. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 13(1), 3–12.
- Wijiastuti, W., Putri, E. S. Y., & Indriyati, L. H. (2020). Identifikasi Boraks dan Formalin pada Jajanan Sekolah dengan Menggunakan Metode Sederhana dan Efeknya bagi Tubuh. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(2), 202–208. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i2.3469>