

EDUKASI DAN TEST FORMALIN, ZAT PEWARNA, DAN BORAKS (NATRIUM  
TETRABORAT) PADA MAKANAN JAJANAN ANAK SEKOLAH DASAR  
NEGERI 36 PERUMNAS DAN SEKOLAH DASAR MORIA  
KOTA SORONG

La Supu<sup>1\*</sup>, Endang Jayanti Rumayomi<sup>2</sup>, Rizqi Alvian Fabanyo<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Poltekkes Kemenkes Sorong

Email Korespondensi: lasupuu15@gmail.com

Disubmit: 01 November 2023

Diterima: 19 November 2023

Diterbitkan: 01 Januari 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i1.12870>

### ABSTRAK

Anak-anak dan jajanan adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Anak-anak pada umumnya akan membeli aneka jajan terutama saat mereka sedang istirahat di sekolah. Namun keamanan makanan jajan yang dijajakan di lingkungan sekolah belum terjamin aman dari kandungan bahan-bahan kimia berbahaya seperti Formalin, Zat Pewarna dan Boraks. Makanan jajan yang mengandung bahan-bahan berbahaya tersebut dapat memberi dampak negatif pada kesehatan anak. Tujuan kegiatan pengabdian adalah untuk mengetahui kewanjanaan makanan jajan di lingkungan Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong melalui Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks serta memberikan pemahaman kepada siswa tentang Makanan Jajan yang sehat. Metode pengabdian berupa Tes Keamanan makanan jajan melalui Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks serta edukasi tentang makanan jajan yang sehat. Hasil kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan lancar. Hasil kegiatan pemeriksaan keamanan makanan jajan berupa tes kandungan Formalin, Zat Pewarna dan Boraks. Pada SDN 36 Perumnas ditemukan 4 Sampel Makanan jajan yang positif mengandung formalin, sedangkan pada SD Moria Kota Sorong ditemukan 2 sampel makanan jajan yang Positif mengandung formalin. Dan pada kedua sekolah tidak terdapat sampel makanan jajan yang positif mengandung zat pewarna dan Boraks. Hasil kegiatan edukasi tentang makanan jajan yang sehat pada siswa/siswi dapat meningkatkan pemahaman siswa/siswi. Sehingga disimpulkan bahwa di lingkungan SDN 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong masih terdapat makanan jajan yang belum aman dari bahan berbahaya seperti Formalin. Sehingga perlunya pemberian edukasi tentang makanan jajan yang sehat secara berkala kepada anak sekolah, orangtua, pihak sekolah dan pedagang di lingkungan sekolah. Serta perlunya ketersediaan makanan jajan yang sehat dan aman dan pengadaan kantin sehat di sekolah.

**Kata Kunci:** Makanan Jajan Anak Sekolah Dasar, Edukasi, Tes Keamanan Pangan

### ABSTRACT

*Children and snacks are two things that cannot be separated. Children generally buy various snacks, especially when they are on break at school. However, the safety of snacks sold in the school is not guaranteed to be safe from the content of dangerous chemicals such as Formalin, Coloring Substances and Borax. Snacks*

*that contain dangerous ingredients can have a negative impact on children's health. The aim of the service activity is to determine the safety of snacks in the 36 Perumnas Elementary School and Moria Elementary School at the Sorong City through Formalin, Coloring Substances and Borax Tests as well as providing students with an understanding of healthy snacks. The service method is in the form of a snack food safety test through formalin, coloring substances, and borax tests as well as education about healthy snack foods. The results of this service activity went well and smoothly. The results of snack food safety inspection activities include tests for the content of Formalin, Coloring Substances and Borax. At 36 Perumnas Elementary School, 4 snack food samples were found that were positive for containing formaldehyde, while at Moria Elementary School 2 snack food samples were found positive for containing formaldehyde. And in both schools there were no snack food samples that were positive for containing coloring substances and Borax. The results of educational activities about healthy snacks for students can increase students' understanding. So it is concluded that in the environment of 36 Perumnas Elementary School and Moria Elementary School there are still snacks that are not safe from dangerous ingredients such as formalin. So it is necessary to provide education about healthy snacks on children, parents, school and traders in the school. As well as the need for the availability of healthy and safe snacks and the provision of healthy canteens in schools.*

**Keywords:** *Snacks For Elementary School Children, Education, Food Safety Tests*

## 1. PENDAHULUAN

Anak sekolah Dasar merupakan anak yang berada pada usia sekolah dasar yaitu antara 6-12 tahun. Anak Sekolah Dasar merupakan siklus yang penting dalam kehidupan dimana mereka akan tumbuh dengan optimal jika didukung oleh makanan dengan gizi seimbang. Sebagian besar makanan anak sekolah berasal dari konsumsi makanan jajanan di lingkungan sekolah. Makanan jajanan didefinisikan sebagai makanan yang banyak ditemukan dipinggir jalan yang dijajakan dalam berbagai bentuk, warna, rasa serta ukuran sehingga menarik minat dan perhatian orang untuk membelinya (Kemenkes RI, 2023).

Di Indonesia sebanyak 78% anak sekolah jajan di lingkungan sekolah baik di kantin maupun dari penjaja sekitar sekolah (Priawantiputri et al., 2019). Tingginya konsumsi Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) oleh anak sekolah yang tidak diikuti dengan penerapan cara produksi pangan yang baik (CPPB) oleh para penjaja pangan berpotensi menyebabkan masalah keamanan pangan berupa bahaya fisik, bahaya kimia, maupun bahaya mikrobiologi (Febrianis, 2023). Padahal Sebagian besar asupan energi anak sekolah di peroleh pada waktu anak-anak tersebut berada di sekolah. Rendahnya tingkat keamanan Pangan Jajan Anak Sekolah (PJAS) masih menjadi permasalahan penting (Imanniarsari et al., 2022).

Dampak anak Mengonsumsi makanan jajan yang tidak aman dapat menimbulkan gangguan kesehatan yaitu berupa gejala ringan seperti pusing dan mual atau yang serius seperti mual muntah, keram perut, keram otot, lumpuh otot, diare, cacat dan meninggal dunia. Peristiwa keracunan makanan karena makanan tidak aman tidak hanya berdampak buruk secara sosial dan ekonomi bagi keluarga, bagi produsen atau industri pangan dan bagi pemerintah (Kemenkes RI, 2023).

Berdasarkan Survey yang dilakukan Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) tahun 2013 di 30 kota di Indonesia menunjukkan dari 7.200 sampel makanan jajanan anak sekolah dasar yang diambil dari 990 pedagang makanan ternyata ditemukan 1.720 makanan jajanan (23,89%) tidak memenuhi syarat kesehatan. Penyebab sampel tidak memenuhi syarat antara lain karena menggunakan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan, menggunakan bahan tambahan pangan melebihi batas maksimal, mengandung cemaran logam berat melebihi batas maksimal, dan kualitas mutu mikrobiologis yang tidak memenuhi syarat (BPOM RI, 2013).

Jenis Bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan disebut dengan bahan tambahan pangan (BTP). BTP yang marak disalahgunakan takaran penggunaannya oleh produsen jajanan adalah boraks, formalin, Natrium Siklamat, dan rhodamine-B (Tiadeka et al., 2022).

Berdasarkan penelitian Saikhu et al., (2021) menunjukkan kualitas makanan yang dijual di Kantin Sekolah Dasar Negeri Kota Mataram belum aman dari Bahan Tambahan Pangan Berbahaya (BTP). Natrium Siklamat adalah pemanis buatan yang di perbolehkan oleh pemerintah. Pemanis buatan ini memiliki batas maksimum yang boleh berada dalam tubuh manusia yaitu 3 g/kg berat bahan. Biasanya Natrium Siklamat di salah gunakan dalam jenis-jenis jajanan minuman diantaranya es mambo, es campur, es krim, es sirup, jeli, dan lain-lain. Berdasarkan hasil uji pemanis Natrium Siklamat terhadap 19 sampel pangan jajanan anak sekolah (PJAS), yang di ambil dari 5 kantin sekolah dasar yang berbeda beda terdapat 4 sampel yang positif mengandung pemanis Natrium Siklamat yaitu kode: 1). 002 KM. Jely warna orange Sumarni, 2). 011 KM. Es Mambo Kuning 3). 013.KM.Es Campur Maspuah, 4). 015 KM. Minuman Berwarna Masnah. Dari 5 kantin sekolah dasar 26 sampel pangan jajanan yang di sotir untuk di ambil untuk selanjutnya di uji, tidak mengandung formalin, boraks, rhodamin B, dan methanil yellow (Saikhu et al., 2021).

Juga pada penelitian Widyasari dan Asyfiradayati (2023) menunjukkan bahwa Dari 43 sampel yang dilakukan pengujian, 7 sampel (16,27%) teridentifikasi positif memiliki kandungan borak, sedangkan 36 sampel (83,73%) lainnya menunjukkan hasil yang negatif. Adapun jenis jajanan anak sekolah dasar yang teridentifikasi positif memiliki kandungan boraks antara lain yaitu cilok goreng, tempura, cilok, pentol ayam dan tahu bakso. Dari 43 sampel yang dilakukan pengujian, 15 (34,88%) sampel teridentifikasi positif memiliki kandungan formalin, sedangkan 28 (65,12%) lainnya menunjukkan hasil yang negatif. Adapun jenis jajanan anak sekolah dasar yang teridentifikasi positif memiliki kandungan formalin antara lain yaitu pentol ayam, cilok, tempura, tahu bakso, pentol sapi, cilok goreng dan bihun goreng (Widyasari & Asyfiradayati, 2023).

Keamanan pangan jajanan anak sekolah perlu diperhatikan karena selain berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak sekolah, makanan dan minuman jajanan juga sangat menarik perhatian anak-anak karena warnanya yang menarik, rasanya yang menggugah selera, dan harganya yang murah. Selain itu, anak-anak sekolah umumnya setiap hari menghabiskan  $\frac{1}{4}$  waktunya di sekolah. Hasil survey di Jakarta menyatakan bahwa uang jajan anak sekolah rata-rata berkisar antara Rp2000-Rp4000 per hari. Bahkan ada yang mencapai Rp7000. Hasil tersebut juga menyatakan hanya sekitar 5% anak-anak yang membawa bekal dari rumah. Hal ini sangat memungkinkan mereka lebih tertarik pada jajanan yang dijual oleh pedagang kaki lima dan banyak kemungkinan untuk

memperoleh makanan dan minuman tersebut (Sari & Andini, 2023).

Anak-anak dan jajanan adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan. Anak-anak pada umumnya akan membeli aneka jajan terutama saat mereka sedang istirahat di sekolah. Hal tersebut terjadi karena jaranganya orang tua memberi bekal jajanan atau makanan dari rumah dan lebih memilih memberikan uang saku pada anak dengan menyerahkan sepenuhnya pada anak untuk memilih dan membeli makanan yang mereka sukai. Dan juga disebabkan karena Kurangnya pengetahuan anak menjadi salah satu penyebab anak tetap mengkonsumsi jajanan tidak sehat. Edukasi kepada anak perlu dilakukan agar anak memiliki pengetahuan untuk membedakan jajanan sehat dan jajanan tidak sehat. Karena kita ketahui bahwa pengetahuan dapat mempengaruhi perilaku dan sikap seseorang. Perilaku ditentukan oleh faktor pengetahuan (Notoatmodjo 2014). Dengan mengetahui ciri-ciri jajanan yang tidak sehat, anak dapat terhindar dari konsumsi zat aditif yang berbahaya bagi tubuh (Sumarni et al., 2020).

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan tim pengabdian didapatkan masalah yang dihadapi Mitra, yakni SD Negeri 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong. Banyak dijumpai penjual makanan jajanan di luar gerbang dan di samping sekolah seperti cilok, es, bakso goreng, ciki, wafer dan lain-lain. Berdasarkan survei tersebut terlihat banyak siswa yang membeli jajanan baik di luar gerbang maupun di warung samping sekolah. Kebanyakan jajanan yang dijual hanya mengandung karbohidrat dan garam saja yang hanya membuat anak cepat kenyang. Hal ini dapat mengganggu nafsu makan anak sehingga konsumsi makan anak kurang dan jumlah energi yang di dapat dari jajanan jauh lebih rendah dari jumlah energi yang dibutuhkan tubuh. Perlunya pula untuk dilakukan pemeriksaan keamanan makanan jajan berupa tes formalin, zat pewarna dan boraks pada makanan jajan yang di jajakan di lingkungan kedua lokasi mitra dan perlunya diberikan edukasi kepada anak-anak tentang makanan jajan yang sehat.

Berdasarkan permasalahan yang ada sehingga dapat dirumuskan pertanyaan

- a. Apakah Makanan Jajanan di Lingkungan Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan Sekolah Dasar Moria Kota Sorong sudah bebas dari formalin, zat pewarna dan Boraks?
- b. Apakah edukasi tentang makanan jajan yang sehat dapat meningkatkan pemahaman peserta dalam memilih makanan jajan yang sehat?

Kegiatan Pengabmas dilaksanakan di SD Negeri 36 Perumnas dan SD Moria, Kota Sorong, Provinsi Papua Barat. Untuk lebih jelasnya peta/map lokasi kegiatan dapat dilihat pada gambar 1 di bawah ini.



maupun pupuk kandang yang digunakan dalam proses penanaman sayur dan es batu yang airnya tidak di masak terlebih dahulu.

Dampak Buruk Mengonsumsi pangan tidak aman dapat menimbulkan gangguan kesehatan yaitu berupa gejala ringan seperti pusing dan mual atau yang serius seperti mual muntah, keram perut, keram otot, lumpuh otot, diare, cacat dan meninggal dunia. Peristiwa keracunan pangan karena pangan tidak aman tidak hanya berdampak buruk secara sosial dan ekonomi bagi keluarga, bagi produsen atau industri pangan dan bagi pemerintah (Kemenkes RI, 2023).

b. Bahan Tambahan Makanan (BTM)

Bahan Tambahan Makanan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam makanan pada proses pembuatan, pengolahan penyimpanan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, yang bertujuan untuk mempengaruhi sifat dan bentuk makanan atau produk makanan. Di Indonesia telah disusun peraturan tentang Bahan Tambahan Makanan yang diizinkan ditambahkan dan yang dilarang (Bahan Tambahan Kimia) (Yulianti et al., 2023).

Tujuan Bahan Tambahan Makanan pada makanan adalah meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan. Beberapa bahan tambahan makanan yang dilarang digunakan diantaranya sebagai berikut : Natrium Tetraborat (Boraks), Formalin (Formaldehid), Minyak nabati yang dibrominasi (Brominated Vegetable Oils), Kloramfenikol (Cholampenicol), Kalium Klorat (Pottasium Chlorate), Rhodamin B (pewarna merah), Dulsin (pemanis sintesis) dan Metanil Yellow (Ulilalbab et al., 2023).

c. Edukasi Makanan Jajan yang Sehat

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman anak usia sekolah tentang makanan jajan yang sehat adalah dengan memberikan edukasi bagi anak sekolah dasar. Pentingnya edukasi anak usia sekolah dasar tentang jajanan sehat untuk menciptakan generasi unggul yang mampu memilih makanan sehat dengan baik. Tujuannya adalah untuk membentuk perilaku sehat pada anak sekolah dasar dan meningkatkan pengetahuan tentang jajanan sehat. Dampak jajanan yang tidak sehat membuat anak sakit-sakitan, sehingga tidak masuk sekolah dan ketinggalan belajar (Fauziah et al., 2023).

Edukasi kesehatan adalah usaha yang diberikan berupa bimbingan kepada seseorang atau anak didik tentang kesehatan, yang meliputi seluruh aspek pribadi (fisik, mental, dan sosial) agar dapat berubah dan berkembang secara harmonis (Mu'rifahdan Hardianto Wibowo (1992), dalam Nofriadi et al., (2020)).

Edukasi kesehatan di SD perlu diprioritaskan, karena jenjang pendidikan dasar merupan fondasi yang banyak menentukan perkembangan bahkan karier seseorang di masa mendatang. Dalam konteks membangun fondasi kebiasaan hidup aktif dan positif, maka pendidikan kesehatan perlu diselenggarakan sebaik-baiknya di jenjang pendidikan dasar (Rusli Lutan dkk. (2000), dalam Nofriadi et al., (2020)).

d. Tujuan dan Pertanyaan Kegiatan Pengabdian

Berlandaskan latar belakang dan dengan dukungan teori yang ada pengabdian melakukan kegiatan pengabdian berupa tes keamanan makanan jajan (Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks) dan edukasi di lingkungan

Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong. Tujuan kegiatan adalah untuk mengetahui keamanan makanan jajan di lingkungan Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong melalui Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks serta memberikan pemahaman kepada siswa tentang Makanan Jajan yang sehat.

Adapun rumusan pertanyaan pada kegiatan pengabdian ini adalah “Apakah Makanan Jajanan di Lingkungan Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan Sekolah Dasar Moria Kota Sorong sudah bebas dari formalin, zat pewarna dan Boraks?” dan “Apakah edukasi tentang makanan jajan yang sehat yang diberikan dapat meningkatkan pemahaman peserta dalam memilih makanan jajan yang sehat?”.

#### 4. METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian ini berupa edukasi dan Tes Keamanan makanan jajan melalui Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks. Edukasi tentang makanan jajan anak sekolah dipaparkan dengan metode ceramah dan leaflet. Sedangkan Tes keamanan makanan jajan dilakukan dengan mengambil sampel makanan jajanan di lingkungan sekolah lalu dilakukan Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks di Laboratorium Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong. Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2023. kelompok sasaran merupakan siswa-siswi dan guru usaha kesehatan Sekolah (UKS) di Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan Sekolah Dasar Moria. Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari 3 tahapan kegiatan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

##### a. Tahap Persiapan

Survey lokasi, mengurus perizinan pelaksanaan pengabdian di Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan Sekolah Dasar Moria, mempersiapkan materi, sarana dan prasarana kegiatan PKM.

##### b. Tahap Pelaksanaan

Melakukan Tes Keamanan makanan jajan melalui Tes Formalin, Zat Pewarna, Dan Boraks dan edukasi tentang makanan jajan yang sehat pada siswa-siswi dan guru usaha kesehatan Sekolah (UKS) di Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas dan Sekolah Dasar Moria.

##### c. Tahap Evaluasi

Setelah dilakukan edukasi tentang makanan jajan dilakukan evaluasi dalam bentuk tanya jawab kepada peserta.

#### 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

Kegiatan pengabdian dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2023 dengan kelompok sasaran siswa-siswi Sekolah Dasar dan guru usaha kesehatan Sekolah (UKS). Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilakukan pada 2 (dua) lokasi yaitu Sekolah Dasar Negeri 36 Perumnas Kota Sorong dan Sekolah Dasar Moria Kota Sorong dengan kegiatan melakukan edukasi tentang makanan jajanan yang sehat dan bergizi serta melakukan pengambilan sampel jajanan kedua sekolah tersebut untuk dilakukan pemeriksaan Zat pengawetnya berupa (Zat formalin, Zat Pewarna Sintesis dan Zat pengawet Boraks).

Kegiatan pengabdian berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan pengabdian diawali dengan melakukan pengambilan sampel jajanan di

SD Negeri 36 Perumnas Kota Sorong dan SD Moria Kota Sorong untuk kemudian sampel tersebut dilakukan pemeriksaan Zat pengawetnya berupa (Zat formalin, Zat Pewarna Sintesis dan Zat pengawet Boraks). Pengujian dilakukan di Laboratorium Gizi Poltekkes Kemenkes Sorong.



Gambar 2. Tim Pengabdi melakukan Uji Sampel Makanan Jajan

Sampel Makanan Jajan yang diambil dari SD Negeri 36 Perumnas berjumlah 7 Sampel Makanan Jajan yang dilakukan tes formalin, zat pewarna dan Boraks. Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan Jajan di SD Negeri 36 Perumnas Kota Sorong diuraikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan Jajan di SD Negeri 36 Perumnas Kota Sorong

No.	Nama/ Kode Makanan Jajan	Hasil Pemeriksaan		
		Formalin	Boraks	Zat Pewarna
1.	A.1	Positif	Negatif	Negatif
2.	A.2	Positif	Negatif	Negatif
3.	A.3	Negatif	Negatif	Negatif
4.	A.4	Positif	Negatif	Negatif
5.	A.5	Positif	Negatif	Negatif
6.	A.6	Negatif	Negatif	Negatif
7.	A.7	Negatif	Negatif	Negatif

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil pemeriksaan 7 sampel makanan jajan di SD Negeri 36 Perumnas. Hasil pemeriksaan di dapatkan tes formalin untuk sampel dengan Kode A.1, A.2, A.4, A.5 positif (+) mengandung formalin. Sedangkan untuk pemeriksaan Boraks dan Zat Pewarna Sintesis pada total 7 sampel makanan jajan hasil pemeriksaannya negatif (-).

Sedangkan Sampel Makanan Jajan yang diambil dari SD Moria Kota Sorong berjumlah 4 Sampel Makanan Jajan yang dilakukan tes formalin, zat pewarna dan Boraks. Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan Jajan di SD Moria Kota Sorong diuraikan pada tabel berikut.



Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Sampel Makanan Jajan di SD Moria Kota Sorong

No.	Nama/ Kode Makanan Jajan	Hasil Pemeriksaan		
		Formalin	Boraks	Zat Pewarna
1.	B1.1	Negatif	Negatif	Negatif
2.	B2.1	Positif	Negatif	Negatif
3.	B3.1	Positif	Negatif	Negatif
4.	B4.1	Negatif	Negatif	Negatif

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil pemeriksaan 4 sampel makanan jajan di Moria Kota Sorong. Hasil pemeriksaan di dapatkan tes formalin untuk sampel dengan Kode B2.1 dan B3.1 positif (+) mengandung formalin. Sedangkan untuk pemeriksaan Boraks dan Zat Pewarna Sintesis pada total 4 sampel makanan jajan hasil pemeriksaannya negatif (-).

Setelah dilakukan pemeriksaan sampel makanan jajan untuk kedua sekolah. Kemudian pengabdian melaksanakan kegiatan edukasi di kedua sekolah yaitu SD Negeri 36 Perumnas Kota Sorong dan Sekolah SD Moria Kota Sorong.

Kegiatan edukasi yang pertama dilakukan berlokasi di SD Negeri 36 Perumnas, yang dihadiri oleh 32 orang siswa/siswi sebagai peserta dalam kegiatan pengabdian dengan perincian sebagai berikut : laki-laki sebanyak 17 orang dan perempuan sebanyak 15. Penyampaian materi edukasi dipresentasikan melalui metode ceramah dan menggunakan media Power Point. Adapun materi yang diberikan yaitu tentang makanan jajanan yang aman dari zat pewarna yang berbahaya dan Test Formalin, Test Boraks (Natrium Tetraborat) terhadap jajanan di lingkungan sekolah. Selama kegiatan edukasi berlangsung Siswa/siswi tampak sangat antusias dan aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh tim pengabdian.



Gambar 3. Pemberian Edukasi Di SDN 36 Perumnas

Kegiatan edukasi yang kedua dilakukan berlokasi di SD Moria Kota Sorong, yang dihadiri oleh 24 orang siswa/siswi sebagai peserta dalam kegiatan pengabdian dengan perincian sebagai berikut : laki-laki sebanyak 15 orang dan perempuan sebanyak 8 orang. Penyampaian materi edukasi jugadipresentasikan melalui metode ceramah dan

menggunakan media *Power Point*. Adapun materi yang diberikan yaitu tentang makanan jajanan yang aman dari zat pewarna yang berbahaya dan Test Formalin, Test Boraks (*Natrium Tetraborat*) terhadap jajanan di lingkungan sekolah. Kegiatan edukasi berlangsung baik dan lancar yang ditandai dengan Siswa/siswi tampak sangat antusias dan aktif dalam bertanya dan menjawab pertanyaan yang diberikan oleh tim pengabdian.



Gambar 4. Pemberian Edukasi Di SD Moria Kota Sorong

Hasil yang didapatkan oleh siswa-siswi pada pelaksanaan edukasi adalah mereka menjadi paham dan dapat membedakan jenis-jenis jajanan yang baik untuk dikonsumsi serta dapat menghindari jajanan yang tidak baik untuk kesehatan mereka.

#### b. Pembahasan

##### 1) Hasil Tes Formalin, Zat Pewarna, dan Boraks Pada Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar

Hasil kegiatan tes keamanan makanan jajanan di lingkungan sekolah dasar melalui tes Formalin, Zat Pewarna dan Boraks, pada SDN 36 Perumnas ditemukan dari 7 Sampel terdapat 4 Sampel makanan jajanan yang positif mengandung Formalin, dan tidak terdapat sampel makanan jajanan yang mengandung zat pewarna dan Boraks. Sedangkan hasil pemeriksaan makanan jajanan di SD Moria Kota Sorong ditemukan dari 4 Sampel terdapat 2 sampel makanan jajanan yang positif mengandung formalin, dan tidak terdapat sampel makanan jajanan yang mengandung zat pewarna dan Boraks.

Hasil pengabdian ini sejalan dengan hasil penelitian Anton dkk (2019) menunjukkan bahwa setelah dilakukan pengamatan dari 12 sampel makanan jajanan pada 2 Sekolah Dasar di wilayah kerja Puskesmas Remaja Samarinda. Secara kualitas fisik, yaitu dari warna, rasa, bau dan benda asing, didapatkan hasil makanan jajanan tersebut aman untuk dikonsumsi. Namun hasil uji kualitas kimia pada makanan jajanan tersebut didapatkan 67% sampel yakni 8 sampel yang mengandung formalin. Ke 8 sampel Makanan jajanan yang teridentifikasi positif tersebut yaitu 1 sampel siomay, 2 sampel cireng, 2 sampel pentol, 1 sampel mie basah, dan 2 sampel krupuk (Anton et al., 2019).

Hasil pengabdian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Widayarsi dan Asyfiradayati (2023) menunjukkan bahwa Dari 43

sampel makanan jajan anak sekolah dasar di Kecamatan Kartasura yang dilakukan pengujian, 15 (34,88%) sampel teridentifikasi positif memiliki kandungan formalin, sedangkan 28 (65,12%) lainnya menunjukkan hasil yang negatif. Adapun jenis jajanan anak sekolah dasar yang teridentifikasi positif memiliki kandungan formalin antara lain yaitu pentol ayam, cilok, tempura, tahu bakso, pentol sapi, cilok goreng dan bihun goreng (Widyasari & Asyfiradayati, 2023).

Formalin merupakan bahan kimia yang digunakan sebagai pengawet mayat dan hewan penelitian serta dipakai sebagai zat antiseptik untuk membunuh virus, bakteri, dan jamur. Pada konsentrasi <1%, formalin digunakan sebagai pengawet untuk berbagai bahan non pangan seperti cairan pencuci piring, pelembut, shampo mobil, lilin dan karpet. Formalin ini adalah salah satu cairan kimia yang sangat beracun jika termakan oleh manusia bahkan dapat menyebabkan kematian (Berliana et al., 2021).

Mengonsumsi makanan yang mengandung BTP berbahaya seperti formalin, zat pewarna maupun boraks dapat berpengaruh pada kesehatan baik secara langsung ataupun tidak langsung. Pengaruh BTP berbahaya secara langsung contohnya tenggorokan terasa terbakar, iritasi, sakit kepala serta mual. Sedangkan pengaruh konsumsi BTP berbahaya secara tidak langsung (menahun/akumulatif) seperti gangguan sistem pernafasan, gangguan pada ginjal dan hati, gangguan sistem reproduksi dan kanker, serta kematian. Makanan Jajanan yang tidak sehat berpotensi menyebabkan keracunan, gangguan pencernaan dan jika berlangsung lama akan menyebabkan status gizi yang buruk dan menyebabkan prestasi anak sekolah menurun. Untuk makanan yang mengandung BTP berbahaya, jika dikonsumsi dalam jangka panjang bisa menyebabkan kanker (Mayangsari et al., 2022).

Kontribusi makanan jajanan terhadap asupan sehari pada anak sekolah cukup tinggi maka diharapkan adanya dukungan dari ketersediaan makanan jajanan yang bergizi dan aman dikonsumsi. Penyediaan makanan jajanan juga perlu mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi anak dalam memilih jajanan. Selain bergizi dan aman, perlu penyediaan makanan jajanan yang teksturnya empuk, jajanan yang menarik, harga yang murah dan jajanan yang banyak jenisnya sehingga anak-anak cenderung akan memilih jajanan tersebut (Anggiruling et al., 2019).

Menurut asumsi pengabdian, Penggunaan bahan-bahan kimia berbahaya seperti Formalin, Zat Pewarna dan Boraks pada makanan jajan hanya akan memberikan dampak yang negatif terhadap kesehatan tubuh anak. Keamanan makanan jajan pada anak sekolah dasar merupakan hal yang sangat penting, mengingat anak adalah masa depan bagi bangsa. Pemenuhan kebutuhan gizi anak penting dilakukan untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan. Pola makan anak usia sekolah yang cenderung lebih memilih jajan di sekolah dibandingkan makan di rumah dapat mempengaruhi status gizi anak. Sehingga perlunya menyediakan makanan jajan yang bergizi dan aman untuk dikonsumsi anak sekolah.

## 2) Edukasi Makanan Jajan Yang Aman dikonsumsi Anak Sekolah Dasar

Salah satu upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada kelompok anak sekolah dasar adalah dengan

menyediakan makanan jajanan yang bergizi guna memenuhi kebutuhan tubuh selama mengikuti pelajaran di sekolah (Fitri et al., 2020).

Anak-anak yang berada di kelompok usia Sekolah Dasar, memiliki sifat inkonsistensi terhadap makanan, makanan yang mereka pilih umumnya berdasarkan apa yang mereka sukai atau tidak tanpa mempertimbangkan faktor lain, misalnya faktor keamanan makanan, kebersihan dan gizi dari makanan yang mereka konsumsi. Perlu adanya sosialisasi kepada anak sekolah khususnya Sekolah Dasar mengenai bahaya dari jajan sembarangan (Wulandari & Izzah, 2022).

Pada kegiatan pengabdian ini selain melakukan uji keamanan makanan jajan di lingkungan sekolah SDN 36 Perumnas dan SD Moria Kota Sorong. Pengabdian juga melakukan kegiatan edukasi tentang makanan jajan yang sehat untuk dikonsumsi. Hasil yang didapatkan oleh siswa-siswi pada pelaksanaan edukasi adalah mereka menjadi paham dan dapat membedakan jenis-jenis jajanan yang baik untuk dikonsumsi serta dapat menghindari jajanan yang tidak baik untuk kesehatan mereka.

Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian Mayangsari dkk (2022) menunjukkan bahwa setelah pemberian edukasi tentang jajanan sehat pada Siswa-siswi SDN Banjarmadu, Para siswa-siswi cukup memahami materi yang telah disampaikan. Hal ini dibuktikan dengan banyaknya siswa-siswi yang sangat aktif menjawab pertanyaan yang diajukan saat sesi kuis edukatif (Mayangsari et al., 2022). Hal ini juga sejalan dengan hasil pengabdian Fauzia dan Risna (2023) didapatkan bahwa selama ini masih banyak siswa yang mengkonsumsi jajanan tidak sehat namun setelah dilakukan edukasi kesehatan siswa mulai memahami jajanan sehat sehingga dapat memilih jajanan yang akan dikonsumsi (Fauzia & Risna, 2023).

Edukasi gizi memberikan pengaruh terhadap pengetahuan dan sikap pada anak sekolah dalam pemilihan jajanan sehat. Edukasi gizi diperlukan agar anak lebih berhati-hati dalam memilih jajanan anak sekolah. Tingkat pengetahuan berpengaruh terhadap sikap maupun perilaku dalam memilih jajanan yang dapat berdampak pada keadaan gizi anak sekolah (Amira & Setyaningtyas, 2021). Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa pengetahuan dapat diperoleh melalui pengalaman sehari-hari dan proses belajar. Pengetahuan yang baik dapat menuntun anak memiliki sikap dan perilaku yang baik untuk memilih jajanan yang aman dan bergizi. Pemilihan jajanan merupakan wujud dari suatu perilaku.

Menurut asumsi pengabdian pemberian edukasi tentang makanan jajan yang sehat dapat memberikan pemahaman kepada siswa/siswi sehingga dapat lebih memilih makanan jajan yang akan dikonsumsi. Untuk itu perlunya pengawasan terhadap anak dalam memilih makanan jajannya perlunya memberikan edukasi secara berkala kepada siswa, orang tua, pihak sekolah, dan pedagang mengenai pentingnya penyediaan makanan jajan yang aman dan sehat bagi siswa serta perlunya pengadaan kantin sehat di sekolah.

## 6. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan berjalan dengan baik dan lancar. Hasil kegiatan pemeriksaan keamanan makanan jajan berupa tes kandungan Formalin, Zat Pewarna dan Boraks. Pada SDN 36 Perumnas ditemukan 4 Sampel Makanan jajan yang positif mengandung formalin, sedangkan pada SD Moria Kota Sorong ditemukan 2 sampel makanan jajan yang Positif mengandung formalin. Dan pada kedua sekolah tidak terdapat sampel makanan jajan yang positif mengandung zat pewarna dan Boraks. Hasil kegiatan edukasi tentang makanan jajan yang sehat pada siswa/siswi dapat meningkatkan pemahaman siswa/siswi sehingga diharapkan siswa/siswi dapat lebih berhati-hati dalam memilih makanan jajan yang akan dikonsumsi.

Disarankan untuk keberlanjutan kegiatan dapat dilakukan upaya-upaya pendekatan lainnya atau pendampingan secara berkelanjutan seperti melakukan pengawasan terhadap anak dalam memilih makanan jajannya, pemberian edukasi secara berkala kepada siswa, orang tua, pihak sekolah, dan pedagang mengenai pentingnya penyediaan makanan jajan yang aman dan sehat bagi siswa serta perlunya pengadaan kantin sehat di sekolah.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Amira, K. A., & Setyaningtyas, S. W. (2021). Sikap Anak Sekolah Dasar Dalam Pemilihan Jajanan Sehat: Literature Review. *Media Gizi Indonesia (National Nutrition Journal)*, 16(2), 130-138. <https://doi.org/10.204736/Mgi.V16i2.130-138>
- Anggiruling, D. O., Ekayanti, I., & Khomsan, A. (2019). Analisis Faktor Pemilihan Jajanan, Kontribusi Gizi Dan Status Gizi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Mkmj*, 15(1), 81-90. <https://doi.org/10.30597/Mkmi.V15i1.5914>
- Anton, L., Yearsi, S. E. N., & Habibi, M. (2019). Identifikasi Kandungan Berbahaya Jajanan Anak Sekolah Dasar Sdn A Dan Sdn B Kota Samarinda Tahun 2018 Makanan Jajanan Menurut Food. *Kesmas Uwigama (Jurnal Kesehatan Masyarakat)*, 5(1), 30-45. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1441033>
- Berliana, A., Abidin, J., Salsabila, N., Maulidia, N. S., Adiyaksa, R., & Siahaan, V. F. (2021). Penggunaan Bahan Tambahan Makanan Berbahaya Boraks Dan Formalin Dalam Makanan Jajanan: Studi Literatur. *Jurnal Sanitasi Lingkungan*, 1(2), 64-71. <https://doi.org/10.36086/Salink.V1i2.952>
- Bpom Ri. (2013). *Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah Untuk Pencapaian Gizi Seimbang*. [https://standarpangan.pom.go.id/Dokumen/Pedoman/Buku\\_Pedoman\\_Pjas\\_Untuk\\_Pencapaian\\_Gizi\\_Seimbang\\_Orang\\_Tua\\_Guru\\_Pengelola\\_Kantin.Pdf](https://standarpangan.pom.go.id/Dokumen/Pedoman/Buku_Pedoman_Pjas_Untuk_Pencapaian_Gizi_Seimbang_Orang_Tua_Guru_Pengelola_Kantin.Pdf)
- Fauzia, N., & Risna. (2023). Edukasi Pemilihan Jajanan Sehat Pada Siswa Siswi Sekolah Dasar Negeri Iboih Kecamatan Simpang Tiga Kabupaten Pidie. *Al Ghafur: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 172-178. <https://doi.org/10.47647/Alghafur.V2i1.1048>
- Fauziah, A., Kasmiati, & Jambormias, J. L. (2023). Edukasi Jajanan Sehat Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Ejoin: Jurnal Pengabdian Masyarakat*,

- 1(9), 953-960.  
[Http://Journal.Unigha.Ac.Id/Index.Php/Alghafur/Article/View/1048](http://Journal.Unigha.Ac.Id/Index.Php/Alghafur/Article/View/1048)
- Febrianis, A. (2023). Pengawasan Keamanan Pangan Jajanan Anak Sekolah ( Pjas ) Di Kota Solok Tahun 2023. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 9631-9643.  
[Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.31004/Innovative.V3i3.3294](https://doi.org/https://doi.org/10.31004/Innovative.V3i3.3294)
- Fitri, Y., Rahmad, A. H. Al, Suryana, & Nurbaiti. (2020). Pengaruh Penyuluhan Gizi Tentang Jajanan Tradisional Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Perilaku Jajan Anak Sekolah. *Jurnal Action: Aceh Nutrition Journal*, 2020(5), 13-18.  
[Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.30867/Action.V5i1.186](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30867/Action.V5i1.186)
- Imanniarsari, D. E., Miswan, & Nur, A. R. A. C. (2022). Uji Kandungan Bakteri Staphylococcus Aureus Pada Jajanan Nasi Kuning Di Sd Kelurahan Lere Kecamatan Palu Barat. *Jurnal Kolaboratif Sains*, 03(2), 92-97.  
[Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.56338/Jks.V3i2.1697](https://doi.org/https://doi.org/10.56338/Jks.V3i2.1697)
- Kemendes Ri. (2023). *Memilih Jajanan Yang Aman*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.  
[Https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View\\_Artikel/2570/Memilih-Jajanan-Yang-Aman](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2570/memilih-jajanan-yang-aman)
- Mardiah, E. N. (2021). *Konsep Keamanan Pangan Dalam Al-Qur ' An Dan Makanan Halal Dan Thayyib Dalam Al-Qur ' An*. Penerbit: Penerbit A-Empat.  
[Https://Www.Google.Co.Id/Books/Edition/Konsep\\_Keamanan\\_Pangan\\_Dalam\\_Al\\_Qur\\_An\\_D/00nweaaaqbaj?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Konsep_Keamanan_Pangan_Dalam_Al_Qur_An_D/00nweaaaqbaj?hl=id&gbpv=0)
- Mayangsari, F. D., Fadhilah, I. U., Rakhmawati, A., Afrianti, D. L. D., & Azmy, D. Z. (2022). Edukasi Jajanan Sehat Di Sdn Banjarmasin Oleh Tim Kkn (Kuliah Kerja Nyata) Dari Universitas Muhammadiyah Lamongan Fransisca. *Abdicurio Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 37-41. [Https://Qjurnal.My.Id/Index.Php/Abdicurio/Article/View/35](https://qjurnal.my.id/index.php/abdicurio/article/view/35)
- Nofriadi, N., Anggraini, M., & Kartika, K. (2020). *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis Edukasi Kesehatan Jajanan Sehat Pada Siswa Di Sdn 15 Nagari Kubang Pipik Kecamatan Baso*. 1(2), 55-58.  
[Https://Jurnal.Upertis.Ac.Id/Index.Php/Jakp/Article/View/405](https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/jakp/article/view/405)
- Priawantiputri, W., Rahmat, M., & Purnawan, A. I. (2019). Efektivitas Pendidikan Gizi Dengan Media Kartu Edukasi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan , Sikap Dan Perilaku Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan*, 10(November), 374-381.  
[Https://Doi.Org/Http://Dx.Doi.Org/10.26630/Jk.V10i3.1469](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26630/Jk.V10i3.1469)
- Saikhu, L. A., Syuhriatin, & Basri, H. (2021). Identifikasi Bahan Tambahan Pangan Berbahaya Pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Yang Beredar Di Kota Mataram. *Lombok Journal Of Science (Ljs)*, 3(3), 36-44.  
[Https://E-Journal.Unizar.Ac.Id/Index.Php/Mathscience/Article/View/495](https://e-journal.unizar.ac.id/index.php/mathscience/article/view/495)
- Sari, M. I., & Andini. (2023). Identifikasi Rhodamin B Dan Methanil Yellow Pada Jajanan Anak Di Sekolah Dasar Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis 1. *Hexagon (Jurnal Teknik Dan Sains)*, 4(2), 68-77.  
[Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.36761/Hexagon.V4i2.3149](https://doi.org/https://doi.org/10.36761/Hexagon.V4i2.3149)
- Sumarni, N., Rosidin, U., & Sumarna, U. (2020). Penyuluhan Kesehatan Tentang Jajanan Sehat Di Sekolah Dasar Negeri Jati Iii Tarogong Kaler Garut. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 289-297.  
[Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.24198/Kumawula.V3i2.28026](https://doi.org/https://doi.org/10.24198/Kumawula.V3i2.28026)

- Tiadeka, P., Sholikhah, D. M., & Karimah, M. (2022). Identifikasi Kimia Serta Gambaran Pengetahuan Siswa Terhadap Boraks, Formalin Dan Rhodamine-B Pada Jajanan Di Sma Muhammadiyah 1 Gresik. *Ghidza : Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 6(1), 79-92. <https://doi.org/10.22487/Ghidza.V6i1.487>
- Ulilalbab, A., Nurdyansah, F., Aulia, L. P., Fitriyah, H., & Nasution, A. S. (2023). *Keamanan Pangan*. Penerbit: Sada Kurnia Pustaka. [https://www.google.co.id/books/edition/Keamanan\\_Pangan/6hjjeaaqbaj?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Keamanan_Pangan/6hjjeaaqbaj?hl=id&gbpv=0)
- Widyasari, R. A., & Asyfiradayati, R. (2023). Identifikasi Kandungan Borak Dan Formalin Pada Pangan Jajanan Anak Sekolah Dasar Di Kecamatan Kartasura. *Repository Universitas Muhammadiyah Surakarta*. <https://eprints.ums.ac.id/112485/>
- Wulandari, S., & Izzah, N. (2022). Perancangan E-Booklet Tentang Pangan Jajanan Anak Sekolah ( Pjas ) Berbahaya Untuk Siswa Sd. *Ars (Jurnal Seni Rupa Dan Desain)*, 25(1 Januari-April), 71-78. <https://doi.org/10.24821/Ars.V25i1.6423>
- Yulianti, R., Muhlshoh, A., Hasanah, L. N., Lusiana, S. A., & Sutrisno, E. (2023). *Keamanan Dan Ketahanan Pangan*. Penerbit: Global Eksekutif Teknologi. [https://www.google.co.id/books/edition/Keamanan\\_Dan\\_Ketahanan\\_Pangan/W4ineaaaqbaj?hl=id&gbpv=0](https://www.google.co.id/books/edition/Keamanan_Dan_Ketahanan_Pangan/W4ineaaaqbaj?hl=id&gbpv=0)