

PENYULUHAN IDENTIFIKASI BORAKS DAN FORMALIN PADA JAJANAN SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE SEDERHANA

Oleh: Cicik Herlina Y. ST., M.Si
Dosen Akademi Farmasi Surabaya

Pangan jajanan anak sekolah (PJAS) merupakan pangan olahan yang biasa dijual di Sekolah Dasar. Pangan yang aman, bermutu dan bergizi sangat penting bagi pertumbuhan, pemeliharaan dan peningkatan derajat kesehatan serta kecerdasan masyarakat termasuk anak-anak sekolah (1).

Saat ini diketahui banyak PJAS mengandung Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang tidak memenuhi persyaratan dan menggunakan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan seperti formalin dan boraks. Bahan berbahaya tersebut memiliki fungsi yang efektif dalam mengawetkan makanan. Namun dampak penggunaan bahan kimia tersebut jelas berbahaya bagi kesehatan para pelajar dan masyarakat disekitar sekolah yang mengkonsumsinya.

Salah satu upaya melindungi pelajar dari mengkonsumsi jajanan yang tidak sehat adalah dengan melakukan penyuluhan mengenai bahaya boraks dan formalin pada jajanan yang dijual di sekitar sekolah serta bagaimana cara pengujiannya.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 19 Mei 2022 di Gedung Graha Ilmu SMP-SMA Al Falah Surabaya. Kegiatan ini berisi penyuluhan cara identifikasi pangan berupa jajanan sekolah yang diduga mengandung boraks dan formalin serta pengujiannya dengan metode sederhana.

Peserta kegiatan ini adalah siswa-siswi SMK Farmasi Surabaya yang berjumlah 24 siswi dan 1 siswa serta 1 guru pendamping, sehingga total peserta yang hadir sebanyak 26 orang. Sebelum memasuki ruang penyuluhan, peserta diminta mengisi presensi terlebih dahulu, dan dipersilahkan duduk di kursi yang sudah disediakan.

Acara dimulai pukul 09.00 WIB, sekitar 30 menit lebih lama dari jadwal yang direncanakan karena adanya sesi sambutan-sambutan yang melebihi waktu yang dijadwalkan. Meskipun demikian, tidak menyurutkan semangat para peserta. Mereka tetap antusias mengikuti acara dari awal hingga akhir.

Sebelum pemaparan materi, terlebih dahulu dilakukan peragaan berupa pengujian boraks dan formalin pada jajanan sekolah yang diduga mengandung boraks dan formalin. Sampel jajanan yang dipilih berupa cilok, bakso, sosis, otak-otak dan mi kuning.

Setelah itu, dilanjutkan dengan pemaparan materi mengenai pengertian makanan jajanan atau street food, permasalahan pangan di sekitar kita dan pencemaran yang sering ditemukan pada makanan jajanan, bagaimana cara membedakan jajanan yang sehat dan yang mengandung bahan berbahaya boraks dan formalin, bahaya boraks dan formalin bagi kesehatan, ciri-ciri makanan yang mengandung boraks dan formalin, jenis-jenis pereaksi yang dapat digunakan untuk pengujian boraks dan formalin, dan tips memilih jajanan yang sehat.

Ada beberapa cara untuk mengetahui keberadaan boraks pada sampel makanan, diantaranya seperti yang dilakukan Samsuar dkk, (2018) menggunakan uji nyala api, uji kertas turmerik, dan uji uap amonia (2), ada juga yang menggunakan pereaksi barium klorida dan pereaksi HCl-NaOH-Manitol (3). Sedangkan pengujian kualitatif terhadap formalin dapat menggunakan pereaksi KMnO_4 , Tollens, dan Schiff (4), atau dapat juga menggunakan pereaksi Scryver, Asam kromatropat, dan Nash (5).

Diantara pengujian tersebut, uji yang paling sederhana untuk boraks adalah menggunakan kertas turmerik. Hal ini karena untuk pembuatan kertas turmerik hanya membutuhkan perasan kunyit dan kertas saring sebagai media pengujinya. Sedangkan untuk formalin, uji yang paling sederhana adalah menggunakan larutan KMnO_4 karena mudah diperoleh di toko-toko bahan kimia dan harganya lebih murah dibandingkan pereaksi lainnya.

Boraks jika bereaksi dengan kurkumin akan membentuk kompleks boron kurkumin yang berwarna merah kecoklatan. Sedangkan formalin jika bereaksi dengan KMnO_4 akan merubah warna KMnO_4 yang semula ungu menjadi tidak berwarna.

Setelah sesi peragaan dan pemaparan materi selesai, dilanjutkan dengan pembagian doorprize kepada 5 peserta terpilih. Kemudian dilanjutkan dengan penyampaian kesan dan pesan oleh guru pendamping dari SMK Farmasi Surabaya dan diakhiri sesi foto bersama.

Dengan adanya penyuluhan ini diharapkan dapat menambah informasi bagi para pelajar terhadap bahaya boraks dan formalin yang mungkin terdapat pada jajanan yang dijual di sekitar sekolah mereka, dapat membedakan ciri-ciri jajanan yang sehat dan yang mengandung bahan berbahaya boraks dan formalin, serta cara pengujian kualitatifnya.

Dokumentasi Kegiatan:



Absensi peserta penyuluhan



Pembukaan acara penyuluhan



Sambutan Direktur Akademi Farmasi
Surabaya



Sambutan Guru Pendamping SMK
Farmasi Surabaya



Demo pengujian boraks dan formalin pada jajanan sekolah menggunakan kertas
turmeric dan larutan $KMnO_4$



Pemaparan materi bahaya boraks & formalin pada jajanan sekolah dan cara
pengujiannya



Undian & pembagian hadiah



Foto bersama

Referensi:

1. Nuraini S. Analisis Kandungan Bahan Tambahan Dilarang Pada Pangan Jajanan Anak Sekolah (PJAS) di Sekolah Dasar Kecamatan Rajabasa Kota Bandar Lampung Content Analysis of Food Additives Snacks Banned At School Children Elementary School District of the city of Raja. *J Anal Kesehat.* 2016;5(1):490–3.
2. Samsuar, Rokiban A., dan Suparsi. Analisis Kandungan Boraks pada Kerupuk Nasi yang Dijual di Pasar Tradisional Kabupaten Tanggamus Secara Spektrofotometri UV-Vis. *J Farmasi Lampung.* 2018; 7(2):96-103.
3. Padmaningrum R.T., dan Marwati S. *Tester Kit* untuk uji Boraks dalam Makanan. *J. Penelitian Saintek.* 2013;18(1):24-33.
4. Rifai F.N.P., dan Maliza R. Variasi Identifikasi Kualitatif Formalin pada ikan Tongkol di Pasar Tradisional Yogyakarta. *J Teknologi Pangan dan Gizi.* 2021. 20(1):1-7
5. Suryadi H., dan Kurniadi M. Analisis Formalin dalam Sampel Ikan dan Udang Segar dari Pasar Muara Angke. *J Pharmaceutical Sciences & Research.* 2010.7(3):16-31.