

Penapisan Pasar secara Cepat RINGKASAN HASIL UNTUK INDONESIA

Data dari “*The Toxic Truth: Children’s Exposure to Lead Pollution Undermines A Generation of Future Potential*” menyebutkan bahwa kurang lebih 800 juta anak di dunia memiliki Kadar Timbel Darah (KTD) di atas 5 µg/dL, sebuah kondisi yang memerlukan penanganan lebih lanjut. Badan Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) menyebutkan bahwa tidak ada titik aman kadar timbel dalam darah, karena bahkan pajanan dalam jumlah kecil dapat mempengaruhi kesehatan anak. Namun sumber pajanan timbel yang dapat berinteraksi dengan anak belum mendapat perhatian yang semestinya. Program Penapisan Pasar secara Cepat (*Rapid Market Screening/RMS*) yang dilakukan oleh *Pure Earth* bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mengenai jalur dan sumber pajanan timbel.

RMS dilakukan di 27 negara, termasuk salah satunya adalah Indonesia. Penapisan dilakukan dengan studi literatur sebagai awalan, pengumpulan dan analisis sampel dengan protokol dari *Pure Earth*, pencatatan sampel dan hasil analisis menggunakan surveyCTO, dan pengiriman sampel representatif untuk uji laboratorium. Di Indonesia, skrining dilaksanakan oleh Yayasan *Pure Earth Indonesia* dengan mengumpulkan 176 sampel dari kota Medan, Jabodetabek (Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi), Surabaya, dan Makassar. Proses pengumpulan sampel melewati tiga tahapan proses, yaitu mewawancarai penjual, mengumpulkan sampel, dan menganalisis sampel dengan alat portabel *X-Ray Fluorescence (XRF)*.

Dari total sampel yang dikumpulkan, 40% dari produk di Indonesia melewati tingkat referensi yang direkomendasikan. Hasil analisis dirangkum dalam tabel berikut:

Produk	Jenis	Jumlah Sampel	Minimum (ppm)	Median (ppm)	Maksimum (ppm)	% Melebihi Baku Mutu
Cat untuk permukaan besar	Mainan anak berbahan kayu	31	1	3.142	51.400	97
Peralatan masak berbahan logam	Wajan, panci, kukusan, dandang	45	ND	410	18.100	60
Kosmetik	Lipstik, <i>lip cream</i> , <i>mascara</i> , <i>foundation</i> , cat kuku	36	ND	ND	12	33
Mainan anak-anak	Untuk anak usia < 12 bulan	21	ND	ND	314	10

Bumbu dapur	Kunyit bubuk, ketumbar bubuk	34	ND	ND	ND	0
Makanan pokok	Beras	9	ND	ND	ND	0

ppm = *part per million*

ND = *non detected* (tidak terdeteksi)

Selain dilakukan analisis menggunakan alat portabel XRF, khusus untuk alat masak berbahan logam juga dilakukan analisis menggunakan metode uji lindi (*leachate testing*) di laboratorium pengujian. Dari 27 negara, konsentrasi timbel yang didapatkan dari uji lindi pada alat masak berbahan logam di Indonesia adalah yang tertinggi, yaitu mencapai 2.900 µg/L, jauh di atas tingkat referensi, yaitu 10 µg/L. Sedangkan koefisien korelasi antara hasil deteksi dengan XRF dan uji lindi termasuk yang rendah yaitu 0,25. Namun berdasarkan korelasi linear, total timbel XRF di bawah 100 ppm adalah indikator yang baik untuk hasil uji lindi di bawah tingkat referensi 10 µg/L.

Untuk melihat hubungan antara uji lindi dengan peningkatan KTD, dilakukan komputasi dengan menggunakan metode dari US EPA (*United States Environmental Protection Agency*) untuk menghitung peningkatan KTD dari uji lindi, yaitu "*Integrated Exposure Uptake Model for Lead in Children*" (IEUBK), dengan asumsi bahwa makanan yang dikonsumsi oleh anak akan mengandung timbel yang terlepas dari alat masak, dan anak akan mengonsumsi 250 ml porsi makanan yang dimasak di alat masak tersebut. Hasil dari komputasi ini adalah setiap konsumsi 250 ml atau 250 gram makanan setiap hari, ada peningkatan KTD hingga 0,47 µg/dL pada anak usia 0 hingga 7 tahun.

Temuan ini bersifat sugestif dan tidak konklusif atau mewakili semua produk yang tersebar di seluruh pasar di Indonesia. Rekomendasi yang dapat dilakukan sebagai tindak lanjut dari laporan ini adalah pengujian KTD, penilaian sumber berbasis rumah, penelitian mengenai alat masak berbahan logam, menetapkan rekomendasi batas total timbel pada alat makan, melacak kosmetik hingga sumber produksi, menetapkan dan menegakkan regulasi timbel pada cat, dan replikasi program untuk mencegah pemalsuan rempah-rempah.