

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Makanan merupakan sumber pemberi energi kepada tubuh manusia. Makanan yang kaya akan zat gizi berpengaruh kepada kesehatan manusia (Harimurti & Setiyawan, 2019). Menurut PERMENKES No 41 Tahun 2014, gizi seimbang adalah mencakup nutrisi dalam jenis dan jumlah yang tepat untuk memenuhi kebutuhan tubuh sambil mematuhi prinsip-prinsip pangan, olahraga, gaya hidup sehat, dan pemantauan berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal dan menghindari masalah gizi.

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang semakin meningkat di seluruh dunia adalah keracunan makanan. Siswa/i sekolah dasar jarang memperhatikan keamanan mengonsumsi jajanan di sekolah sehingga berpotensi untuk mengalami keracunan makanan (Santi, 2017). Pangan jajan berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, yang pada gilirannya berdampak pada kesehatan anak. Apabila anak-anak mulai mengonsumsi makanan yang mengandung toksik sejak usia dini, sehingga akan memungkinkan terjadinya akumulasi di dalam tubuh dan untuk waktu yang lama menyebabkan berbagai masalah. Salah satu kasusnya adalah temuan boraks pada makanan.

Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang dijual oleh pedagang kaki lima di jalanan dan di tempat-tempat keramaian umum lain yang langsung dikonsumsi tanpa pengolahan lebih lanjut. Makanan jajan juga dapat dikatakan sebagai makanan yang diperjualbelikan baik dengan tempat berjualan menggunakan kios, gerobak ataupun tempat berjualan yang dapat berpindah-pindah yang biasanya dijual dengan berbagai variasi harga (Husniah, 2019).

Boraks adalah senyawa turunan dari jenis logam yang dikenal sebagai Natrium Tetraborat, dengan rumus kimia  $\text{Na}_2[\text{B}_4\text{O}_5(\text{OH})_4]8\text{H}_2\text{O}$ . Menurut PERMENKES RI No 235/Menkes/VI/1984, yang mengatur bahan tambahan makanan, mengategorikan boraks atau natrium tetraborate sebagai bahan tambahan yang dilarang digunakan dalam makanan. Dan lebih mengerikan lagi, jika boraks dikonsumsi dalam jumlah sangat sedikit akan berdampak buruk pada sistem syaraf pusat (Berliana et al., 2021).

Laporan Saputro & Fauziyya (2021) menunjukkan hasil studi yang sudah dilaksanakan di Sukarame, Wayhalim, dan Sukabumi bahwa sekitar 10 dari 30 sampel bakso makanan mengandung boraks. Laporan Fauziyya & Saputro (2020) menunjukkan hasil studi yang sudah dilaksanakan bahwasanya bakso dan mie basah yang dijual di 3 kecamatan (Sukarame, Wayhalim dan Sukabumi) Bandar Lampung ditemui adanya kandungan boraks sekitar 33,3 % untuk bakso dan sekitar 6,66 % untuk mie basah. Laporan Anne dan Winasih (2019) menunjukkan hasil studi yang sudah dilaksanakan di Bandung dari 10 sampel bakso diuji, 3 sampel ternyata positif boraks pada dianalisis menggunakan ekstrak bunga telang, lalu untuk 5 sampel positif pada dianalisis menggunakan kertas kunyit.

Dari penelitian Husnia (2019) yang menganalisis risiko kesehatan lingkungan dari paparan boraks pada siswa yang mengonsumsi bakso di SDN Cirendeu 02 Ciputat pada tahun 2019. Hasil studi yang dilaksanakan ini menampilkan bahwa siswa yang mengonsumsi bakso sudah mempunyai risiko terhadap gangguan kesehatan karsinogenik.

SD Negeri 1 Tanjung Raya merupakan salah satu sekolah dasar yang terletak di Kecamatan Kedamaian yang berlokasi di Jalan Merbau No 5. SD Negeri 1 Tanjung Raya memiliki fasilitas untuk menunjang pendidikan siswa-siswi terdiri dari ruang kelas, dan perpustakaan. Tidak hanya itu saja, terdapat juga kantin dan penjual kaki lima yang menjajakan berbagai jajanan di sekitar lingkungan sekolah. Lokasi dalam penelitian ini dipilih dengan kriteria yaitu sekolah yang terdapat banyak pangan jajanan yang dijajakan disekitarnya. SD Negeri 1 Tanjung Raya merupakan salah

satu sekolah dasar disekitarnya terdapat banyak pedagang kaki lima seperti pedagang cimol, bakso, cilok, somay, dan sempol yang menjajakan pangan jajan sehingga dapat berpotensi mengandung boraks, sehingga sekolah tersebut masuk ke dalam kriteria pemilihan lokasi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Berdasarkan beberapa pemaparan yang telah diungkapkan diatas, diketahui bahwa telah terjadi permasalahan keamanan pangan di Indonesia yang berbahaya bagi kesehatan masyarakat terutama anak usia sekolah. Dengan demikian perlu dilakukan analisis risiko siswa/i yang mengkonsumsi jajanan mengandung boraks tersebut sehingga diketahui kemungkinan gangguan kesehatan yang terbentuk dan akan dilaksanakan manajemen risiko supaya menghentikan adanya gangguan kesehatan tersebut. Berdasarkan pemaparan tersebut, Peneliti tertarik untuk melakukan studi Analisis Risiko Dampak Boraks Dalam Jajanan Terhadap Kesehatan Anak Sekolah Dasar Negeri 1 Tanjung Raya Tahun 2024.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, rumusan masalah penelitian ini adalah menentukan berapa konsentrasi boraks pada di SDN 1 Tanjung Raya? Menghitung berapa lama pajanan dan frekuensi jajanan yang mengandung boraks pada siswa/i SDN 1 Tanjung Raya? Menentukan bagaimana gambaran nilai *intake* dan tingkat risiko (RQ) *realtime* dan *lifespan/proyeksi* dalam 20 tahun yang akan datang? Menentukan bagaimana manajemen risiko kesehatan yang dapat dilakukan terhadap populasi berisiko di SDN 1 Tanjung Raya?

## **C. Tujuan**

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan analisis risiko dampak boraks dalam jajanan terhadap kesehatan anak sekolah dasar negeri 1 tanjung raya tahun 2024.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Menentukan distribusi karakteristik siswa/i SDN 1 Tanjung Raya.

- b. Menentukan identifikasi hasil pemeriksaan sampel menggunakan uji kualitatif dan uji kuantitatif.
- c. Menentukan kadar boraks pada di SDN 1 Tanjung Raya.
- d. Menghitung waktu pajanan dan frekuensi pajanan mengandung boraks pada siswa/i SDN 1 Tanjung Raya tahun 2024.
- e. Menentukan gambaran nilai *intake* dan tingkat risiko (RQ) *realtime* dan *lifespan/proyeksi* dalam 20 tahun yang akan datang.
- f. Menentukan manajemen risiko kesehatan yang dapat dilakukan terhadap populasi berisiko di SDN 1 Tanjung Raya tahun 2024.

#### **D. Manfaat**

##### 1. Manfaat Bagi Instansi

Menambah ilmu pengetahuan yang dapat digunakan sebagai sumber referensi jika ada kasus serupa bagi mahasiswa jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta dapat dijadikan untuk referensi penelitian selanjutnya dalam bidang Toksikologi.

##### 2. Manfaat Bagi Masyarakat

Masyarakat mendapat informasi mengenai tingkat risiko akibat kegiatan penjualan makanan yang mengandung boraks dan dapat menjadikan bahan pertimbangan untuk membuat keputusan dalam membeli jajanan.

#### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup pada penelitian bidang Toksikologi. Variabel bebas pada penelitian ini adalah jajanan dan anak sekolah dasar. Variabel terikat pada penelitian ini adalah konsentrasi boraks, dan *Risk Quotient* (RQ). Penelitian ini akan dilakukan di Laboratorium Kimia Poltekkes Kemenkes Tanjung Karang pada bulan Januari-Juni 2024. Metode yang digunakan dalam pemeriksaan penelitian ini adalah Analisis Risiko Kesehatan Lingkungan (ARKL). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa/i Sekolah Dasar Negeri dari kelas 5-6. Jumlah sampel pada pemeriksaan ini yaitu sampel makanan dan responden siswa/i kelas 5-6 yang memakan jajanan positif boraks. Penelitian ini menggunakan analisis data univariat.