

BAB 5

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pengambilan sampel minuman ringan dilakukan dengan cara mengambil secara menyeluruh seluruh sampel yang ada di daerah Mulyosari dan diperiksa dengan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) sehingga mendapatkan hasil yang lebih akurat dengan menunjukkan kadar yang tepat yang terdapat didalamnya. Dari hasil penelitian tentang kadar timbal pada minuman ringan kemasan kaleng dengan jumlah sampel 20, menunjukkan kadar timbal pada minuman ringan kemasan kaleng bervariasi mulai dari yang tertinggi yaitu $-0,0021$ mg/kg dan kadar terendah yaitu $-0,1280$ mg/kg. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar logam timbal yang terdapat dalam setiap sampel tidak ada yang melewati batas maksimum yang ditetapkan Standar Nasional Indonesia 7387:2009 yaitu $0,2$ mg/Kg untuk Timbal (Pb).

Hal ini menunjukkan bahwa kualitas minuman ringan kemasan kaleng tersebut termasuk baik untuk dikonsumsi berdasarkan kadar Timbal (Pb), akan tetapi jika terlalu sering dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama akan berbahaya dan merugikan tubuh. Walaupun jumlah Timbal (Pb) yang diserap oleh tubuh hanya sedikit, logam ini ternyata menjadi sangat berbahaya. Hal ini disebabkan senyawa – senyawa Timbal (Pb) dapat memberikan efek racun terhadap banyak organ yang terdapat dalam tubuh (Palar, 2008).

Berbagai kaleng terbuat dari jenis-jenis logam seng, aluminium, besi dan timbal. Logam akan bereaksi dengan asam, oleh karena itu akan menurunkan kualitas bahan pangan atau minuman yang bersifat asam. Kaleng ataupun kemasan logam lainnya tidak boleh mengandung logam timbal. Banyak makanan dan minuman yang bersifat asam. Kontak antara asam dengan logam akan melarutkan kemasan logam yang bersangkutan. Waktu kontak berkorelasi positif dengan jumlah logam yang terlarut. Artinya semakin lama terjadinya kontak, maka semakin banyak logam yang larut. Oleh karena itu perlu dipilah jenis pangan-minuman yang layak dikemas dengan kaleng atau kemasan logam.

Terjadinya keracunan ataupun akumulasi bahan toksik, sebenarnya karena proses migrasi senyawa tersebut dari kemasan ke pangan. Migrasi memberikan dampak terhadap penurunan kualitas pangan dan keselamatan pangan. Jumlah senyawa termigrasi kebanyakan tidak disadari, tetapi berpengaruh fatal terutama pada jangka panjang. Faktor yang mempengaruhi migrasi senyawa toksik adalah jenis serta konsentrasi kimia terkandung, sifat komposisi pangan beserta suhu dan lama kontak. Kualitas bahan kemasan juga berpengaruh terhadap migrasi. Jika bahan inert (tidak mudah bereaksi) maka migrasinya kecil dan sebaliknya. Potensi migrasi bahan toksik meningkat karena lamanya kontak, meningkatnya suhu, tingginya konsentrasi senyawa termigrasi dan bahan makanan atau minuman yang terlalu reaktif. Migrasi bahan toksik merupakan masalah serius jangka panjang bagi kesehatan konsumen, oleh karena itu perlu perhatian khusus. Peraturan dan perundang-undangan harus ditegakkan sebagai payung hukum (BPOM, 2017).

Pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwa kadar logam timbal (Pb) masih berada dibawah batas yang telah ditentukan oleh Standar Nasional Indonesia 7387:2009. Hal ini disebabkan tidak terdapatnya logam timbal (Pb) didalam sampel atau kadarnya yang relatif sangat kecil. Hal itu terjadi karena minuman ringan yang beredar sebelumnya telah lulus uji BPOM. Dan penyimpanannya juga ditempat yang baik sehingga tidak mengakibatkan logam timbal terabsorpsi kedalam minuman.