

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kandungan logam berat Pb, Cd, Cu, dan Fe dalam susu steril kemasan kaleng yang dianalisis menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA), dapat disimpulkan bahwa metode SSA memiliki sensitivitas yang baik dalam mendeteksi logam-logam tersebut, dengan nilai LOD dan LOQ yang bervariasi tergantung jenis logam. LOD terendah ditemukan pada Pb (0,1194 mg/L), sedangkan yang tertinggi pada Cd (0,3931 mg/L). Kandungan logam berat tertinggi dalam produk susu berturut-turut ialah logam Fe (2,7104 mg/L), logam Cu (4185 mg/L), dan logam Pb (0,0765 mg/L). Kandungan logam berat menunjukkan variasi tergantung merek dan lama penyimpanan, di mana kadar Pb dan Fe cenderung meningkat seiring bertambahnya lama penyimpanan, sementara Cu dan Cd relatif stabil. Berdasarkan hasil perhitungan Estimated Daily Intake (EDI), Target Hazard Quotient (THQ), dan Hazard Index (HI), menurut *U.S. Environmental Protection Agency (USEPA)* konsumsi susu steril dari sampel yang diuji masih berada dalam batas aman, dengan nilai HI terkecil yaitu pada sampel dengan kode A sebesar 0,4345 dan nilai HI terbesar yaitu pada sampel dengan kode C sebesar 0,4987, nilai $HI < 1$ yang menunjukkan tidak adanya resiko kesehatan signifikan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan untuk memperbaiki dan mengembangkan penelitian selanjutnya, maka dari itu disarankan:

1. Pengujian pada berbagai merek dan lama penyimpanan yang lebih luas akan memberikan gambaran yang lebih representatif mengenai resiko kesehatan akibat logam berat dalam susu kalengan di pasaran.
2. Pengujian mencakup analisis terhadap logam berat lainnya seperti arsenik (As), merkuri (Hg), Timah (Sn) dan nikel (Ni) yang juga berpotensi membahayakan kesehatan dan dapat berasal dari lingkungan, bahan baku, atau kemasan produk.
3. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk menggunakan teknik analisis dengan sensitivitas yang lebih tinggi untuk Cd, mengingat hasil LoD menunjukkan bahwa logam ini relatif sulit dideteksi dengan SSA dalam konsentrasi rendah.