

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan penduduk, percepatan ekonomi dan perkembangan industri merupakan salah satu sumber pencemaran lingkungan, terutama di Indonesia baik itu di tanah, udara dan perairan. Kegiatan industri adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan, baik udara, daratan maupun perairan apabila tidak ditangani dengan baik. Pencemaran ini dapat berupa bau yang kurang sedap, peningkatan kadar senyawa organik, peningkatan BOD, COD, DO dan khususnya logam berat¹. Menurut Listia (2010), buangan limbah industri dapat mengandung berbagai macam logam berat seperti mangan (Mn), Besi (Fe), timbal (Pb), Tembaga (Cu) dan kromium (Cr).

Logam berat merupakan unsur logam dengan berat molekul tinggi dengan densitas lebih besar dari 5 g/cm³, dalam kadar rendah logam berat pada umumnya bersifat beracun bagi hewan, tumbuhan maupun manusia. Logam berat berbahaya sering mencemari lingkungan biasanya berasal dari asap kapal-kapal nelayan, debu, aktivitas pelayaran industri, aktivitas domestik dan yang paling besar adalah pembuangan limbah industri. Aktivitas industri merupakan hasil limbah yang banyak mengandung logam berat yang yang berada diperairan akan diserap oleh organisme melalui proses biologi dan akhirnya terakumulasi. Menurut Sarjono (2009), logam berat memiliki sifat yang sulit didegradasi, mudah larut dalam air, dan dapat terpapar pada biota perairan. Salah satunya dapat terabsorpsi pada tubuh ikan^{2,3}.

Sumatera Barat merupakan salah satu perairan yang produktif pengekspor dalam bidang perikanan. Dampak logam berat di perairan dapat ditimbulkan tergantung dari keberadaan logam di dalam air dan sedimen, daya toksik dan konsentrasinya dalam lingkungan⁴. Jenis ikan yang biasa dijadikan komoditas ekspor diantaranya ikan tuna, ikan tongkol, ikan cakalang, ikan kerapu, dan yang berasal dari danau seperti ikan nila, ikan lele, ikan gurame, ikan gabus dan lain-lain. Kota Padang merupakan salah satu daerah yang terletak di pesisir pantai yang sangat luas dengan tingkat konsumsi ikan yang cukup tinggi⁵.

Ikan merupakan salah satu sumber protein yang mudah dikonsumsi dan harganya yang lebih ekonomis dibandingkan sumber protein lainnya. Konsumsi ikan maupun produk olahan ikan yang tercemar logam berat dapat berpotensi menimbulkan berbagai macam penyakit baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka panjang. Jika suatu makanan terkontaminasi logam berat seperti logam Pb, Cd, Fe dan Cu dikonsumsi oleh manusia akan terakumulasi pada bagian tubuh seperti

ginjal, hati dalam konsentrasi tertentu dapat menyebabkan kematian⁵. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian mengenai kadar logam berat yang terkandung dalam sampel ikan segar dari laut dan ikan air tawar di Kota Padang. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan kandungan logam Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe), dan Tembaga (Cu) serta mengkaji nilai risiko kesehatan manusia yang terdapat pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang dengan menggunakan metoda Spektrofotometri Serapan Atom (SSA)^{6,7}.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan rumusan permasalahan yaitu:

1. Apa pelarut terbaik untuk melarutkan sampel ikan segar?
2. Berapa kandungan logam berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar)?
3. Bagaimana pengaruh logam berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) terhadap risiko kesehatan manusia pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar)?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menentukan pelarut terbaik untuk melarutkan sampel ikan segar.
2. Menentukan kandungan logam berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar) menggunakan peralatan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh dari logam berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) terhadap risiko kesehatan bagi manusia pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar)

1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat :

1. Memberikan informasi tentang pelarut yang baik untuk pelarutan ikan segar.
2. Memberikan informasi mengenai kandungan logam berat Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar).

3. Memberikan informasi mengenai risiko kesehatan dari kontaminasi logam Timbal (Pb), Kadmium (Cd), Besi (Fe) dan Tembaga (Cu) pada ikan segar yang ada di salah satu pasar Kota Padang (ikan laut dan ikan air tawar).

