

## RINGKASAN

### PENGARUH VARIASI pH TERHADAP ADSORPSI LOGAM Pb MENGGUNAKAN ADSORBEN BEBERAPA JENIS KULIT BUAH

Adi Wijaya Putra

Dewasa ini, pencemaran air menjadi masalah yang sangat serius. Salah satu penyebab pencemaran air tersebut adalah logam berat, seperti logam Pb, Cd, Cu, Cr, Hg, dan As. Logam-logam ini berasal dari aktivitas industri seperti penambangan logam, pelapisan dan pencampuran logam, industri penyamakan kulit, cat, pewarnaan, baterai, keramik dan produksi senjata. Karena sifatnya racun dan sulit terurai, logam ini dapat terakumulasi dalam rantai makanan, dan dapat menimbulkan gangguan terhadap lingkungan dan makhluk hidup. Oleh karena itu pengolahan dan penghilangan logam berat dari lingkungan sangatlah diperlukan. Salah satu teknik alternatif yang banyak dikembangkan untuk memisahkan ion-ion logam berat dari limbah cair adalah dengan memanfaatkan kemampuan beberapa biomaterial tumbuhan seperti kulit kacang polong, kulit jeruk, bubuk tempurung kelapa dan dedak padi sebagai adsorben ion-ion logam berat dan radionukleotida terlarut dari limbah cair. Proses ini kemudian disebut biosorpsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi pH terhadap adsorpsi logam Pb menggunakan adsorben beberapa jenis buah yaitu Kulit Jeruk Siam, Kulit Semangka, dan Kulit Pinang.

Metode penelitian ini adalah *literature review*. Peneliti melakukan pencarian naskah melalui database resmi dan sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. *Database* yang digunakan antara lain *Researchgate* dan *Google Scholar*. Pencarian naskah yang ditemukan dan relevan yaitu dengan cara proses penelusuran sistematis dari perpustakaan dan katalog online, ensiklopedi bidang subjek, indeks berkala, dan abstrak (*scanning*), mengidentifikasi informasi atau ide penting dengan membaca cepat dan seksama potensi materi yang sesuai dengan peneliti (*skimming*), dan teknik pengorganisasian informasi (*mapping/pemetaan*).

Berdasarkan hasil studi *literature review* terhadap 3 artikel menunjukkan bahwa limbah kulit buah dapat dimanfaatkan sebagai adsorben, dimana variasi pH berpengaruh terhadap adsorpsi logam Pb. pH optimum pada penggunaan kulit Jeruk Siam sebagai adsorben sebesar 4, pada penggunaan kulit buah Semangka sebagai adsorben sebesar 4, dan pada penggunaan kulit buah Pinang sebagai adsorben sebesar 6. Dari studi *literature review* ini dapat dijadikan alternatif penggunaan limbah kulit buah yang lain sebagai adsorben dan digunakan parameter selain pH sebagai variabel bebas dalam *literature review* selanjutnya.

Kata kunci: Pb, adsorpsi, variasi pH