

ABSTRAK

Selvia Pramistiana.2018. "Biosolidifikasi/Stabilisasi Ion Logam Hg²⁺ Dengan Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus Hystrix*)". *Skripsi*. Padang: Program Studi Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini membahas tentang penggunaan ekstrak daun jeruk purut untuk *Biosolidifikasi/stabilisasi (S/S)* ion logam Hg²⁺ sebagai upaya untuk mengurangi kontaminasi limbah berbahaya pada lingkungan. Penelitian ini dilakukan dengan metode *S/S* yaitu proses pemadatan suatu bahan berbahaya (logam berat) dengan penambahan senyawa pengikat (binder) dan membentuk ikatan secara kimia sehingga ion logam yang terikat stabil dan tidak mudah *leaching*.

Daun jeruk di ekstrak dengan cara merendam daun dengan pelarut aquades selama 30 hari agar komponen kimia dapat larut dalam pelarut yang digunakan. Ekstrak kemudian di uji coba menggunakan larutan Hg(NO₃)₂ dan dikarakterisasi menggunakan Fourier Transform Infra Red (FTIR) dan UV-Vis .

Karakterisasi menggunakan FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi -OH, -CN, dan -CO yang dapat memfiksasi logam Hg. Karakterisasi menggunakan UV-Vis menunjukkan bahwa kromofor yang mampu mengikat logam Hg memiliki panjang gelombang maksimum 325 nm. Pengaruh penambahan volume larutan Hg(NO₃)₂ terhadap endapan dan absorbansi filtrat menunjukkan bahwa jumlah endapan meningkat dengan bertambahnya volume larutan Hg(NO₃)₂ dan absorbansi filtrat menurun dengan bertambahnya volume larutan Hg(NO₃)₂. Kapasitas fiksasi ion logam Hg²⁺ juga di tentukan untuk mengetahui kemampuan ekstrak dalam mengikat ion logam Hg dengan kapasitas fiksasi maksimal ion Hg adalah 1,0365 / 1 gram ekstrak.

Kata Kunci : *Daun jeruk purut, Ekstrak daun jeruk, Biosolidifikasi/stabilisasi, logam Hg*