

PENGARUH pH DAN MASSA PADA ADSORPSI ION LOGAM Fe MENGGUNAKAN ADSORBEN LIMBAH KULIT ALPUKAT

ABSTRAK

Logam berat merupakan salah satu zat pencemar perairan berefek toksik karena sifatnya yang stabil dan sulit terdegradasi. Metode adsorpsi dapat digunakan sebagai penanganan untuk logam berat Fe yang merupakan salah satu jenis logam berat penyebab pencemaran perairan. Proses adsorpsi dapat terjadi berdasarkan interaksi antara logam dengan gugus fungsional yang ada pada permukaan adsorben. Kulit Alpukat merupakan material yang berpotensi untuk dijadikan adsorben. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi pH dan massa terhadap persentase dan kapasitas adsorpsi ion logam Fe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adsorpsi optimum terjadi pada pH 7 dengan kapasitas ion logam Fe adalah 4,23 mg/g. Kemudian Hasil penelitian pada variasi massa menunjukkan bahwa massa optimum logam Fe tertinggi dicapai pada massa 10 mg dengan kapasitas adsorpsi logam Fe sebesar 30,43 mg/g.

Kata kunci : Logam Fe, Adsorpsi, Adsorben kulit Alpukat

THE EFFECT OF PH AND MASS ON THE ADSORPTION OF FE METAL IONS USING AVOCADO PEEL WASTE ADSORBENT

ABSTRACT

Heavy metals are one of the toxic water pollutants because they are stable and difficult to degrade. The adsorption method can be used as a treatment for Fe heavy metals which are one type of heavy metal that causes water pollution. The adsorption process can occur based on the interaction between the metal and the functional groups on the adsorbent surface. Avocado skin is a material that has the potential to be used as an adsorbent. This study aims to determine the effect of pH and mass variations on the percentage and adsorption capacity of Fe metal ions. The results showed that the optimum adsorption occurred at pH 7 with the capacity of Fe metal ions was 4.23 mg / g. Then the results of research on mass variations showed that the optimum mass of Fe metal was highest achieved at a mass of 10 mg with an adsorption capacity of Fe metal of 30.43 mg / g.

Keywords : Fe Metal, Adsorption, Avocado peel adsorbent