

## ABSTRAK

Elsa Putri Anggraeni : Pengolahan Air Secara Adsorpsi Menggunakan Abu Sekam Padi (Penelitian Kimia Terapan untuk Pengembangan Format Lembar Kerja Berbasis inkuiri Terbimbing)

Air merupakan sumber utama kehidupan yang sangat penting dan banyak digunakan dalam aktivitas sehari-hari. Pada masa ini, seiring dengan berkembangnya teknologi dan industri, air yang ada di permukaan bumi ini mudah tercemar, untuk itu perlu dilakukan pengolahan khusus sebelum digunakan. Salah satu alternatif pengolahan air yang dapat dilakukan adalah melalui metode adsorpsi menggunakan adsorben alami dari abu sekam padi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan komposisi adsorben yang paling optimum, menganalisis kualitas air tanah yang diolah, menganalisis karakteristik lembar kerja inkuiri terbimbing dan mendeskripsikan hasil validasi dari lembar kerja yang dapat bermanfaat bagi guru dan siswa dalam mempelajari konsep sistem koloid. Metode yang digunakan dalam validasi dari format lembar kerja adalah metode *rating scale*, untuk mengetahui kualitas air dari hasil pengolahan menggunakan adsorben abu sekam padi diujikan beberapa parameter, seperti : suhu, TDS, TSS, pH, COD, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, besi, mangan, fosfat total sebagai P, klorida, flourida, sulfat, kromium (VI) dan daya hantar listrik. Hasil pengujian menunjukkan terdapat penurunan kadar untuk beberapa parameter, seperti: TDS 16,35%, TSS 99,14%, suhu 0,83%, pH 6,25%, COD 15,88%, NO<sub>2</sub> 15,94%, fosfat 16%, klorida 8,73%, Cr (VI) 7,21%, flourida 21,57% dan daya hantar listrik 9,57%.

**Kata kunci** : Adsorben abu sekam padi, adsorpsi, lembar kerja, inkuiri terbimbing.