**PENGARUH PENAMBAHAN MERKAPTOBENZOTIAZOL (MBT) TERHADAP KEMAMPUAN ADSORPSI SILIKA GEL DARI ABU SEKAM PADI PADA ION LOGAM TIMBAL(II)**

**Oleh:**

**Ririn Kurnia Apsari**

**06307144030**

**Pembimbing Utama : Regina TutikPadmaningrum, M.Si**

**Pembimbing Pendamping : Dr. Suyanta**

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan merkaptobenzotiazol (MBT) pada sintesis silika gel dari abu sekam padi terhadap efektifitas adsorpsi ion logam Pb(II) dan pengaruh variasi konsentrasi merkaptobenzotiazol pada sintesis silika gel dari abu sekam padi terhadap efektifitas adsorpsi ion logam Pb(II). Penelitian dilakukan di laboratorium kimia Universitas Negeri Yogyakarta.

Subjek dalam penelitian ini adalah pengaruh penambahan (MBT) merkaptobenzotiazol pada sintesis silika gel dari abu sekam padi terhadap kemampuan adsorpsi. Objek penelitian ini adalah karakter gugus fungsi dan efektifitas adsorpsi ion logam Pb(II). Penelitian dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu pembuatan natrium silikat, pembentukan silika gel dan adsorpsi terhadap ion logam Pb(II). Natrium silikat diperoleh melalui reaksi antara abu sekam padi dengan natrium hidroksida pada temperatur 100 °C. Natrium silikat yang diperoleh dilarutkan dalam akuades hingga terbentuk larutan natrium silikat. Pembentukan gel dilakukan dengan menambahkan merkaptobenzotiazol dan HCl secara bertetes-tetes ke dalam larutan natrium silikats ampai mencapai pH = 7. Variasi konsentrasi merkaptobenzotiazol yang digunakan adalah 0,07; 0,04 dan 0,01 M. Silika gel dikarakterisasi dengan spektrofotometer inframerah untuk mengidentifikasi gugus fungsi yang terikat pada silika gel.

Penambahan merkaptobenzotiazol pada sintesis silika gel dapat meningkatkan efektifitas adsorpsi ion logam Pb(II). Efektifitas adsorpsi meningkat seiring dengan meningkatnya konsentrasi merkaptobenzotiazol (MBT) yang ditambahkan pada sintesis silika gel yaitu pada 0,07 M.

**Kata Kunci : abu sekam padi, merkaptobenzotiazol, Pb(II), FTIR, AAS.**