**PENGARUH PENAMBAHAN MERKAPTOBENZOTIAZOL (MBT) TERHADAP EFEKTIFITAS ADSORPSI SILIKA GEL DARI ABU TONGKOL JAGUNG PADA ION LOGAM KADMIUM(II)**

Oleh:

Rio Dwi Andrianto

NIM : 07307144011

Pembimbing Utama : Regina Tutik Padmaningrum, M.Si

Pembimbing Pendamping : I Made Sukarna, M.Si

|  |
| --- |
| **ABSTRAK** |

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakter gugus fungsi silika gel setelah penambahan MBT, mengetahui pengaruh penambahan dan konsentrasi MBT pada efektifitas adsorpsi silika gel terhadap Cd(II).

Subjek dari penelitian ini adalah pengaruh penambahan merkaptobenzotiazol pada sintesis silika gel dari abu tongkol jagung terhadap kemampuan adsorpsinya. Objek dari penelitian ini adalah kemampuan adsorpsi silika gel dari abu tongkol jagung terhadap ion logam Cd(II). Tahapan penelitian yaitu pembuatan natrium silikat, pembentukkan silika gel dan adsorpsi terhadap Cd(II). Identifikasi gugus silanol, siloksan, dan gugus-gugus lain yang terikat pada silika gel digunakan spektrofotometer infra-merah (FTIR). Efektifitas adsorpsi dinyatakan oleh Cd(II) yang teradsorpsi silika gel dan silika gel-MBT.

Karakter gugus fungsi silika gel setelah penambahan MBT dengan spektrofotometri infra-merah menunjukkan kemiripan dengan *kiesel gel-60G*. Efektifitas adsorpsi silika gel terhadap Cd(II) dipengaruhi oleh penambahan MBT. Semakin besar konsentrasi MBT, maka semakin besar efektifitas adsorpsi silika gel terhadap ion logam Cd(II).

*Kata kunci : merkaptobenzotiazol; adsorpsi silika gel; abu tongkol jagung; ion cadmium.*