

Sasi, Kharisma Candra, 2011, Senyawa Kompleks [Fe(EDTA)]⁻ Berpendukung Bentonit Sebagai Katalis pada Sintesis Vitamin E, Skripsi di bawah bimbingan Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA dan Harsasi Setyawati, S.Si, M.Si, Jurusan Kimia FSAINTEK Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Pada penelitian ini telah dipelajari penggunaan katalis bentonit, [Fe(EDTA)]⁻, [Fe(EDTA)]⁻/bentonit pada sintesis vitamin E. Sintesis vitamin E merupakan reaksi kondensasi siklisasi *Friedel-Craft* dengan bantuan katalis asam Lewis. Katalis dipreparasi, kemudian dikarakterisasi menggunakan difraksi sinar-X, spektroskopi FT-IR, dianalisis sifat keasamannya, serta dianalisis luas permukaannya menggunakan metode metilen biru. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas katalisis bentonit, [Fe(EDTA)]⁻, [Fe(EDTA)]⁻/bentonit menghasilkan rendemen masing-masing sebesar : 46,25 %, 47,5 %, 53,75 %. Kristalinitas, sifat keasaman, dan luas permukaan katalis ternyata terbukti tidak mempengaruhi aktivitas katalis. Senyawa kompleks [Fe(EDTA)]⁻ memiliki kemampuan katalitik yang baik dikarenakan senyawa kompleks dapat membentuk senyawa intermediet yang labil dan aktif dari interaksi logam-ligan sehingga dapat menurunkan energi aktivasi. Ikatan logam-ligan umumnya lebih lemah dibanding ikatan kovalen biasa sehingga walaupun bentuk strukturnya kristalin tetapi senyawa kompleks sangat potensial digunakan untuk mengkatalis reaksi

Kata kunci : [Fe(EDTA)]⁻/bentonit, Vitamin E, Katalis