

## REAKSI SOLID LIQUID DENGAN SHRINKING CORE MODEL

Sofean Tanudjaja, Yalun Arifin, dan Lie Hwa

Jurusan Teknik Kimia, Universitas Surabaya

Jl. Raya Kalirungkut, Surabaya

E-mail : s6932006@fox.ubaya.ac.id

### *Abstrak*

*Sejalan dengan perkembangan industri kimia dewasa ini, timbulah berbagai ide untuk mempelajari mekanisme reaksi kimia di industri. Langkah yang ditempuh yaitu dengan memodelkan mekanisme reaksi yang ada.*

*Penelitian dilakukan dengan memodelkan reaksi padat-cair dalam suasana asam. Di dalam penelitian ini, dikaji mengenai variabel - variabel apa saja yang mengontrol kecepatan reaksi heterogen solid-liquid pada kondisi tertentu (misal: pH, kecepatan pengadukan, dan suhu tertentu), variabel - variabel yang berpengaruh pada setiap tahap yang mengontrol kecepatan reaksi.*

*Dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa batasan, yaitu padatan Cu yang dipakai relatif murni, partikel berupa plat datar dan densitas dianggap seragam, perpindahan massa yang terjadi satu dimensi, quasi steady-state.*

### *Abstract*

*The developing of chemical industrial nowadays has stimulated ideas to research chemical reaction mechanism by modelling the reaction mechanism.*

*Research is done by modelling solid-liquid reaction in acidic system to discuss some variables which control the rate of solid-liquid reaction such as pH, agitation speed and temperature.*

*Some limitation are used in this research like copper solid is assumed to be pure, flat plate solid particles, uniform solid density, and one dimension quasi-steady state mass transfer.*

*The result are in low pH (below 1) rate of reaction is controlled by mass transfer of dichromate ion to solid surface. Mass transfer coefficient is greatly effected by agitation speed.*