

Siklus deaktivasi dan regenerasi katalis HZSM-5 dengan oksidasi udara dari reaksi etanol menjadi hidrokarbon = Cycle deactivation and regeneration of catalyst HZSM-5 over oxidation based on air from ethanol to hydrocarbon

Rickie Edwardo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20345493&lokasi=lokal>

Abstrak

Katalis merupakan doping suatu reaksi dengan maksud memperbesar kecepatan reaksi. Katalis terlibat dalam reaksi tetapi tidak mengalami perubahan kimiawi yang permanen sehingga pada akhir reaksi katalis akan dijumpai kembali dalam bentuk dan jumlah yang sama seperti sebelum reaksi. Namun katalis tidak dapat digunakan selamanya. Deaktivasinya aktivitas katalis diduga disebabkan karena terjadi penutupan pori oleh kokas (coke). Regenerasi merupakan proses yang dilakukan untuk menghilangkan kandungan kokas di dalam katalis. Siklus deaktivasi dan regenerasi katalis ini dapat melihat berapa lama masa aktif dari katalis. Siklus aktif katalis yang paling lama terjadi saat proses rentang waktu deaktivasi 3 jam dan suhu regenerasi 450°C. Produk akhir siklus yang masih bisa diproduksi sebesar 1.9% Benzena, 0.9% Toluena dan 0.7% Xylene. Dari hasil siklus deaktivasi dan regenerasi katalis HZSM-5 dapat terlihat pula kemampuan shape selectivity dari katalis HZSM-5.

.....The catalyst is a reaction with the intention of doping increase the reaction rate. Catalyst in the reaction but not a permanent chemical change so that at the end of the catalytic reaction will be found back in shape and the same number as before the reaction. However, the catalyst can not be used forever. Deactivated catalyst activity alleged to be caused due to the closure of pores by coke. Regeneration is a process to eliminate the content of coke in the catalyst. In this case regeneration is using air resulting in oxidation reactions. Cycle Deactivation and regeneration of Catalyst can knowing how long active time from catalyst. Cycle active catalyst who longest active at process 3 hours deactivation and 450°C regeneration temperature. The last product who can still production at last cycle is 1.9 % Benzene, 0.9 % Toluene and 0.7 % Xylene. From the results cycle deactivation and regeneration of catalyst HZSM-5 can we see shape selectivity from catalyst HZSM-5.