

INTISARI

Unit *reformer* berfungsi untuk melakukan proses *steam reforming* terhadap gas alam untuk memperoleh gas H₂ dan N₂ sebagai bahan baku yang digunakan dalam reaksi pembuatan amoniak. Pada unit *primary reformer* dan *secondary reformer* dengan bantuan katalis nikel. Unit yang menghasilkan H₂ adalah *primary reformer*

Katalis adalah bahan yang meningkatkan kecepatan reaksi di mana suatu reaksi kimia mencapai kesetimbangan. Parameter yang dijadikan acuan untuk mengevaluasi performance katalis pada *primary reformer* adalah *methane leak*, *pressure drop*, *ATE (Approach Temperature to Equilibrium)*.

Semakin lama penggunaan katalis maka semakin menurunnya fungsi katalis tersebut, penurunan performa tersebut dapat diketahui dengan meningkatnya *methane leak*, *pressure drop*, *ATE (Approach Temperature to Equilibrium)*.

Suatu katalis dapat dikatakan masih baik apabila parameter untuk evaluasi katalis seperti *methane leak*, *pressure drop*, *ATE (Approach Temperature to Equilibrium)* tidak melebihi data desain. Adapun data desain tersebut adalah *methane leak* 28,7% , *pressure drop* 3,6 kg/cm², dan *ATE* <10 °C.

Dari hasil perhitungan data pada saat dilakukan performance test bulan Oktober 2015, data pada kondisi normal bulan Februari 2017, dan data pada kondisi *pressure drop* tinggi bulan Maret 2017, didapat hasil *methane leak* dan *ATE* dibawah data desain yang diperbolehkan, sedangkan data *pressure drop* paling tinggi pada bulan Maret 2017 berada diatas data desain, namun kondisi katalis dapat dikatakan masih baik dikarenakan hasil *ATE* dan *methane leak* pada kondisi *pressure drop* tinggi tersebut hasil *ATE* dan *methane leak* masih dibawah desain.