

# **Ni CATALYST SUPPORTED ONTO SILICA FROM VOLCANO ASH PREPARED BY FACILE METHOD AND ITS APPLICATION**

Oleh: Isti Yunita, S.Si., M.Sc., Ph.D., Prof. Anti Kolonial Prodjosantoso, M.Sc., Ph.D., M. Pranjoto Utomo, M.Si., Dr. Kun Sri Budiasih, M.Si., Umaymah Nur Azizah., Intania Sari Widayanto

## **ABSTRAK**

Penelitian tentang pemanfaatan abu vulkanik Merapi sebagai katalis pembawa perlu dikembangkan. Melihat beberapa penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa kandungan abu vulkanik terbesar adalah silika, maka peneliti tertarik untuk menggunakan silika dari abu vulkanik sebagai pembawa logam. Silika memiliki beberapa keunggulan, antara lain stabil dalam kondisi asam, porositas tinggi, luas permukaan besar, dan tahan terhadap suhu tinggi, serta lebih banyak tersedia di Indonesia.

Secara khusus, aplikasi bahan mesopori telah banyak dilaporkan baik sebagai sistem penghantaran obat, fase diam dalam kolom kromatografi cair kinerja tinggi (HPLC) atau sebagai penyangga logam dalam katalis berbasis nikel dan molibdenum. Reaksi hidrogenasi olefin katalis logam transisi sangat penting dalam industri kimia. Selain itu, nikel sangat ekonomis dan sangat aktif sebagai katalis, dibandingkan dengan logam mulia seperti platinum, rutenium, atau rhodium, katalis berbasis Ni telah digunakan. Cara termudah untuk meningkatkan kualitas katalis nikel adalah dengan memasukkan aditif atau pendukung tertentu di dalamnya. Penelitian ini dilakukan pada rangkaian katalis dengan tujuan untuk meningkatkan unjuk kerja dan ketahanan katalis

*Kata kunci:* abu vulkanik, silika, nikel, katalis, hidrogenasi