

Abstrak

Penelitian optimasi aktivasi bentonit lokal Riau sebagai adsorben pada proses dehidrasi etanol telah dilakukan. Optimasi dilakukan dengan pendekatan statistik menggunakan *Response Surface Method–Central Composite Design (RSM-CCD)* dengan faktor yang ditinjau adalah pengaruh konsentrasi larutan asam HNO_3 (X_1), suhu pemanasan (X_2) dan waktu pemanasan (X_3) terhadap daya jerap adsorben. Dari percobaan diperoleh model pengaruh variabel proses aktivasi terhadap respon daya jerap yaitu $\% \text{ jerap} = 10,652 + 1,292X_1 + 1,481X_2 - 0,986X_1^2 + 1,596X_1X_3$, dimana variabel suhu merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap daya jerap. Dari plot kontur dan respon permukaan diperoleh prediksi kondisi operasi aktivasi optimum pada konsentrasi HNO_3 0,88N, suhu $85,23^\circ\text{C}$ dan waktu aktivasi 3 jam 20 menit.