


No	9	
Nama	EMI KRISTANTI	
No Mhs	01.09.0042	
Pembimbing I	Drs. Iqmal Tahir, M.Si.	
Pembimbing II	Dra. Sri Sumarsi, M.Si.	
Instansi	Fakultas MIPA Institut Sains & Teknik Akprind Yogyakarta	
Skripsi	KAJIAN DESORPSI KALIUM PADA SISTEM MATRIKS KCl /ZEOLIT SEBAGAI PUPUK LEPAS LAMBAT	
Abstrak	<p>Telah dilakukan penelitian tentang kajian desorpsi kalium pada sistem matriks KCl / zeolit sebagai pupuk lepas lambat. Zeolit yang digunakan adalah zeolit alam yang diperoleh dari Desa Serut, Kecamatan Gedangsari, Kabupaten Gunung Kidul. Analisis kalium yang didesorpsi dilakukan secara tidak langsung dengan menggunakan konduktometer untuk memantau daya hantar pada larutan yang sebanding dengan jumlah ion pada larutan.</p> <p>Prosedur pembuatan matrik KCl / zeolit meliputi tahapan pembuatan sampel pelet dengan komposisi zeolit, KCl dan kanji. Pelet yang dihasilkan kemudian diamati daya hantar dan dianalisis kinetika desorpsi kalium dari zeolit mengikuti orde satu.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa zeolit mampu mengadsorpsi kalium dari pupuk KCl. Waktu kesetimbangan adsorpsi berlangsung lambat, Jumlah zat yang terdesorpsi mengalami peningkatan sejalan dengan meningkatnya waktu kontak. Zeolit dapat mendesorpsi kalium yang telah diserapnya dari pupuk KCl. Besarnya harga k pada komposisi sampel 3,75 g dalam 50 mL akuades berkisar antara $-0,0014 \text{ menit}^{-1}$ sampai $-0,0021 \text{ menit}^{-1}$, sedangkan pada komposisi sampel 1,875 g dalam 50 mL akuades berkisar antara $-0,0009 \text{ menit}^{-1}$ sampai $-0,0017 \text{ menit}^{-1}$. Semakin besar harga k makin besar afinitas adsorben (zeolit) terhadap adsorbat (kalium) sebaliknya apabila harga k kecil semakin kecil afinitas adsorben terhadap adsorbat. Dengan demikian diharapkan pelet yang dihasilkan dapat mengatur kebutuhan pupuk KCl sehingga pupuk yang digunakan akan lepas lambat.</p>	