


No	9	
Nama	DWI RETNO NUROTUL WAHIDIYAH	
No Mhs	99/126898/PA/7611	
Pembimbing I	Dr. Bambang Setiaji	
Pembimbing II	Drs. Iqmal Tahir, M.Si	
Skripsi	PEMANFAATAN ZEOLIT SEBAGAI MOLECULAR SIEVES PADA KOLOM KROMATOGRAFI UNTUK PEMISAHAN KOMPONEN TAR BATUBARA HASIL DESTILASI FRAKSINASI PENGURANGAN TEKANAN	
Abstrak	<p>Telah dilakukan pemanfaatan zeolit sebagai <i>molecular sieve</i> untuk pengisi kolom kromatografi pada pemisah komponen tar batu-bara hasil distilasi fraksinasi pengurangan. Zeolit yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: Mn-zeolit (Mn-Z), zeolit alam aktivasi (ZAA) dan zeolit terkalsinasi (ZC), untuk setiap jenis zeolit ditumbuk dengan ukuran 10-20 mesh dan digunakan sebagai fasa diam kolom kromatografi sepanjang 30 cm.</p> <p>Penelitian dilakukan dengan melakukan pirolisis terhadap batu bara, kemudian (produk) tar yang diperoleh didistilasi fraksinasi pengurangan tekanan dengan kolom Vigreux ½ m. Pengurangan tekanan dilakukan dengan pompa vakum sehingga tekanan turun sampai 44 cmHg. Kondisi temperatur maksimum 200 °C. Distilat yang diperoleh dimasukkan dalam kolom kromatografi zeolit (Mn-Z, ZAA, dan ZC), komponen yang teradsorpsi dalam zeolit dielusi dengan variasi eluen, yaitu: CCl₄, aseton dan etanol. Tiap-tiap sampel yang ditampung dianalisis dengan kromatografi gas untuk mengetahui hasil pemisahan dari zeolit dan hasil elusi dari eluen.</p> <p>Hasil analisis menunjukkan, bahwa zeolit memiliki kemampuan sebagai agen pemisah komponen-komponen dalam tar batu bara. Mn-zeolit cenderung menyerap golongan hidrokarbon berat (polar). Zeolit terkalsinasi cenderung menyerap golongan hidrokarbon rendah (nonpolar). Zeolit alam aktivasi cenderung menyerap golongan hidrokarbon sedang (medium polar). Hasil pemisahan akan dipengaruhi oleh sifat-sifat fisik dari zeolit dan eluen yang digunakan. Hasil elusi terbaik diperoleh dengan eluen yang bersifat nonpolar, yaitu: CCl₄.</p>	