

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Waktu optimum adsorpsi pasir vulkanik terhadap zat warna *methyl red* adalah 45 menit
2. Daya adsorpsi pasir vulkanik terhadap zat warna *methyl red* pada waktu optimum dengan variasi konsentrasi 40 hingga 100 ppm berturut-turut adalah 0,016; 0,751; 0,7; 1,482; 1,228; 0,566; dan 0,501 mg/g
3. Adsorpsi *methyl red* oleh pasir vulkanik Gunung Merapi tidak mengikuti isoterm Langmuir maupun Freundlich
4. Karakter pasir vulkanik Gunung Merapi ketika dikarakterisasi menggunakan Difraksi sinar-X sebelum maupun setelah aktivasi mengandung albite sebagai senyawa yang dominan. Karakter pasir vulkanik Gunung Merapi ketika dikarakterisasi menggunakan spektrofotometer FTIR sebelum proses adsorpsi terdapat puncak-puncak yang menunjukkan vibrasi ulur dari O-H serta OH terhidrasi, vibrasi ulur Si-O, gugus Al-OH serta gugus Si-OH. Karakter pasir vulkanik Gunung Merapi setelah proses adsorpsi terdapat puncak-puncak yang menunjukkan vibrasi ulur O-H dan OH terhidrasi, Si-O, Si-OH.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan kalsinasi setelah aktivasi menggunakan asam nitrat
2. Perlu dilakukan aktivasi menggunakan jenis asam dan aktivator yang lain
3. Perlu dilakukan adsorpsi pada fungsi pH