

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Adsorben Berbasis silika dari abu sekam padi telah berhasil dibuat. Hasil karakterisasi XRD silika gel yang dihasilkan dengan metode sol-gel dari abu sekam padi menunjukkan bahwa struktur berbentuk amorf yang ditandai dengan puncak yang melebar atau landai. Hasil karakterisasi FTIR silika gel dari abu sekam padi menunjukkan terdapat gugus siloksan (Si-O-Si) dan gugus silanol (Si-OH).
2. Hasil uji densitas cat/nikel silika didapatkan bahwa semakin besar variasi nikel silika yang ditambahkan sebagai bahan zat aditif anti panas maka nilai densitas cat/nikel silika semakin meningkat. Hasil uji waktu kering cat/nikel silika menunjukkan bahwa semakin bertambah konsentrasi nikel silika dan nilai densitasnya maka waktu kering cat/nikel silika semakin berkurang dibuktikan dengan komposisi nikel silika 0,5gram dengan nilai densitas 1,6202 gr/mL dan nilai waktu kering sentuh 5 menit serta nilai kering keras 10 menit. Sehingga berdasarkan hasil uji fisik sudah sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI).
3. Berdasarkan hasil SEM cat/nikel silika menunjukkan hasil yang bagus bahwa cat/nikel silika dapat digunakan sebagai bahan anti panas yang didukung pada hasil SEM 0,5 gram terjadi aglomerasi yang merata sehingga tidak dapat menyerap panas yang didukung pada hasil uji kestabilan termal, semakin besar konsentrasi nikel silika maka semakin kecil kapasitas panas yang dihasilkan

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan silika dari abu sekam yang dikombinasikan dengan nikel nitrat sebagai bahan pelapis anti panas pada cat tembok.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pengembangan aplikasi silika dari abu sekam padi sebagai bahan aktif cat untuk meningkatkan efektifitas pelapisan (*coating*) pada permukaan tembok.