

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap sampel keramik *cordierite* berpori dengan pemberian aditif karbon aktif 20% - 30% dan suhu sintering 1100°C, disimpulkan bahwa :

1. Terdapat hubungan yang berbanding lurus antara penambahan karbon aktif dengan nilai porositasnya. Densitas cenderung mengalami penurunan dengan penambahan aditif karbon aktif.
2. Sifat mekanik keramik, kekerasan dan kekuatan tekan mengalami penurunan seiring dengan penambahan karbon aktif yang disebabkan oleh pori yang semakin banyak pada setiap penambahan aditif karbon aktif.
3. Penyerapan (absorpsi) gas buang kendaraan bermotor CO, CO₂, dan HC sebanding dengan penambahan aditif karbon aktif dan banyaknya pori (porositas) pada keramik *cordierite* berpori.
4. Persentase berkurangnya gas radikal yang berasal dari kendaraan bermotor yang dilewatkan melalui keramik *cordierite* berpori mengalami peningkatan sebanding dengan penambahan aditif karbon aktif.

5.2 SARAN

1. Sebaiknya proses kalsinasi serbuk *cordierite* dan suhu sintering keramik yang telah dicetak di atas 1100°C. Hal ini dikarenakan semakin tingginya suhu pembakaran akan meningkatkan sifat mekanik seperti kekerasan dan kuat tekan sebab dalam aplikasinya sebagai filter gas buang harus tahan terhadap getaran.
2. Sebaiknya filter gas yang dibuat harus lebih panjang sehingga lebih banyak gas buang yang menyentuh permukaan keramik sehingga daya absorpsi gas buangnya yang maksimal.