

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Hasil karakterisasi FTIR zeolit 13X hasil sintesis, menunjukkan adanya serapan pada bilangan gelombang 440, 606, 745, 1007  $\text{cm}^{-1}$  yang merupakan serapan khas zeolit 13X. Persentase kemurnian zeolit hasil sintesis sebesar 75% yang diketahui melalui analisis XRD.
2. Konverter katalitik dengan variasi pencampuran 1:2 merupakan komposisi yang optimum dengan daya katalisis CO sebesar 26,56% dan HC sebesar 28,11%. Kemudian daya absorpsi  $\text{CO}_2$  sebesar 13,6% dengan penambahan  $\text{O}_2$  yang dihasilkan sebesar 300,76%.
3. Konverter katalitik dengan variasi jumlah lubang 7 (tujuh) merupakan jumlah lubang yang bekerja maksimum dengan daya katalisis CO sebesar 28,12% dan HC sebesar 33,17%. Kemudian daya absorpsi  $\text{CO}_2$  sebesar 20,8% dengan penambahan  $\text{O}_2$  yang dihasilkan sebesar 306,87%.
4. Daya kerja konverter katalitik mampu mengubah gas-gas hasil samping pembakaran kendaraan bermotor. Daya katalisis CO berkisar antara 17,18-28,12%, daya katalisis HC berkisar antara 22,58-33,17%, daya absorpsi  $\text{CO}_2$  berkisar antara 7,2-20,8% dan penambahan oksigen berkisar antara 84,73-306,87%.

#### 5.2. Saran

Adapun saran dari peneliti adalah sebagai berikut :

1. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang optimasi ukuran konverter katalitik dengan variasi yang berbeda.
2. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang zeolit yang diimpregnasi logam transisi sebagai katalis pada konverter katalitik.
3. Perlunya penelitian lebih lanjut tentang optimasi suhu pembakaran konverter katalitik dengan variasi yang berbeda.