

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Hasil penelitian tentang pengaruh katalitik penguat tembaga dan konverter berbasis arang batok kelapa terhadap kinerja mesin sepeda motor 125cc menunjukkan sebagai berikut

1. Uji emisi Gas Buang CO: Sampel b memiliki konsentrasi karbon monoksida yang paling rendah dari semua sampel, mengurangi CO dalam komposisi, dan kombinasi komponennya memberikan hasil terbaik. Ini mungkin karena komposisinya memiliki reaktivitas optimal. Untuk sistem katalitik yang bertujuan untuk secara efektif mengurangi emisi CO, Sampel b adalah pilihan utama. Uji emisi gas buang HC Katalitik Konverter Paling Efektif: Hasil uji menunjukkan bahwa sampel b adalah katalitik konverter yang paling efektif dalam mengurangi hidrokarbon. Ini menunjukkan bahwa komponen atau desain sampel b memiliki keunggulan dalam proses konversi.
2. Daya Mesin Penggunaan katalitik konverter berbasis arang batok kelapa dengan penguat tembaga meningkatkan daya mesin secara signifikan dibandingkan dengan sistem knalpot konvensional. Hasil tes dyno menunjukkan bahwa knalpot ini dapat menghasilkan 9.0 HP pada 6.900RPM Konverter katalitik berbasis arang kelapa memiliki torsi 26,39 N.m pada 2.104 RPM, menunjukkan bahwa konverter ini dapat meningkatkan torsi pada putaran mesin rendah hingga menengah. Uji Kebisingan Knalpot racing menghasilkan tingkat kebisingan tertinggi, yang mungkin kurang sesuai dengan peraturan kebisingan di beberapatempat. Knalpot standar mengurangi kebisingan tetapi tidak seefektif knalpot dengan catalytic converter. Karena dapat mengimbangi kinerja mesin dengan tingkat kebisingan, knalpot catalytic converter adalah pilihan yang bagus untuk aplikasi yang membutuhkan pengaturan kebisingan.
3. Komposisi penguat tembaga 4 gram dalam konverter katalitik berbasis arang batok kelapa sangat berpengaruh terhadap efisiensi konversi gas buang. Konsentrasi tembaga dan penggunaan logam tambahan dapat meningkatkan aktivitas katalitik, mengurangi emisi gas buang, dan mengimbangi kinerja mesin dan tingkat kebisingan.

## 5.2 Saran

1. Uji Emisi Gas Buang CO Sampel b mengurangi emisi karbon monoksida dengan paling efektif. Disarankan untuk melanjutkan pengembangan dan produksi komposisi Sampel b untuk sistem katalitik, dengan fokus untuk meningkatkan reaktivitas dan efisiensi pengurangan emisi CO. Uji Emisi Gas Buang HC Karena Sampel b paling efektif dalam mengurangi hidrokarbon, disarankan untuk mempertimbangkan desain atau Sampel b saat membuat katalitik konverter baru. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk meningkatkan kinerja konversi.
2. Daya Mesin Produsen harus mempertimbangkan untuk memasukkan desain ini ke dalam aplikasi sepeda motor performa tinggi ini akan memaksimalkan hasil daya mesin katalitik konverter berbasis arang batok kelapa dengan penguat tembaga. Pengaturan mesin mungkin perlu disesuaikan untuk mengoptimalkan hasil daya yang lebih tinggi. Torsi Mesin Karena torsi optimal dicapai pada putaran mesin rendah hingga menengah, sistem ini disarankan untuk digunakan pada sepeda motor yang memerlukan torsi yang baik pada kecepatan rendah. Pengujian lebih lanjut mungkin diperlukan untuk memastikan konsistensi kinerja dalam berbagai kondisi operasional. Uji Kebisingan Untuk memenuhi peraturan kebisingan sambil Untuk meningkatkan kinerja mesin, gunakan knalpot dengan katalitik konverter. Pertimbangkan perubahan tambahan pada desain knalpot racing untuk mengurangi kebisingan, atau gunakan knalpot dengan katalitik konverter untuk aplikasi yang membutuhkan control kebisingan tanpa mengorbankan kinerja
3. Efektivitas dan efisiensi konverter katalitik berbasis arang batok kelapa berpenguat tembaga, dan memastikan bahwa teknologi ini dapat diterapkan secara berkelanjutan untuk mengurangi polusi gas buang