# ABSTRAK

Teknologi otomotif berkembang sangat pesat memicu ide baru oleh peneliti untuk terus melakukan penelitian. Peneliti berlomba-lomba untuk menghasilkan teknologi baru atau penemuan baru pada bidang mesin otto yang bertujuan untuk memudahkan kegiatan manusia.

Penelitian ini bertujuan membandingkan unjuk kerja mesin pada posisi awal, yaitu kondisi dimana ruang bakar kotor dan banyak terdapat Arang / kerak karbon, dengan kondisi mesin dimana ruang bakar sudah bersih dari Arang / kerak karbon. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang pada bulan April 2022.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil pengujian data menunjukan bahwa mobil ketika sebelum di beri perlakuan atau sebelum di bersihkan arang di dalam ruang bakar menghasilkan daya yaitu (89.5 Kw) dan torsi yaitu (208.1 N.m) dan hasil yang setelah diberi perlakuan atau telah di bersihkan arang di dalam ruang bakar menghasilkan daya (94.4 Kw) dan torsi yaitu (295.4 N.m), jadi disini dapat di jelaskan bahwasannya daya dan torsi mengalami kenaikan setelah melakukan pembersihan arang di dalam ruang bakar. Pada hasil pengujian data menunjukan bahwa mobil ketika sebelum diberi perlakuan atau sebelum dibersihkan arang di dalam ruang bakar dengan sesudah diberi perlakuan atau sesudah dibersihkan arang di dalam ruang bakar menghasilkan emisi gas buang yaitu $CO_2$ mengalami penurunan , NOx mengalami Penurunan dan $O_2$ mengalami penaikan disini kita dapat di melihat bahwasannya terjadi penurunan polusi terhadap udara dan meningkatnya $O_2$ sehingga berkurangnya polusi udara.



**Kata kunci:**
**Arang Dalam Ruang Bakar; Torsi; Daya; dan Emisi Gas Buang**