

Analisis hasil rancang bangun alat produksi biogas dengan bahan baku kotoran ternak

Abdul Razak, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20495809&lokasi=lokal>

Abstrak

Abstrak

Biogas dapat dihasilkan dari pengolahan limbah rumah tangga dan limbah kotoran ternak, dengan demikian biogas memiliki peluang yang besar dalam pengembangannya karena bahannya dapat diperoleh dari sekitar tempat tinggal masyarakat. Seiring dengan berkembangnya teknologi dan pengetahuan, biogas sudah dikembangkan sebagai energi alternatif yang bisa memanfaatkan berbagai kotoran hewan. Selain kotoran sapi, biogas juga bisa dihasilkan dari kotoran ayam yang, umumnya hanya digunakan sebagai pupuk secara langsung oleh peternak. Penelitian ini bertujuan menghasilkan alat penghasil biogas yang sederhana dan dapat bekerja dengan baik. Tolak ukur alat ini bekerja dengan baik yaitu setelah dioperasikan dengan memanfaatkan kotoran ternak, maka setelah beberapa hari/minggu akan dihasilkan biogas. Penelitian ini diawali dari perencanaan dan perancangan alat yang akan di bangun, design dan gambar kerja alat. Tahap kedua adalah mempersiapkan mesin dan peralatan untuk mempabrikasi alat dan menyediakan bahan. Tahap ketiga adalah membangun alat pengolah biogas dan tahap akhir adalah melakukan uji coba alat, penggunaan alat, pengambilan data dan membuat kesimpulan Penelitian ini menghasilkan alat instalasi biogas dengan ukuran dimensi diameter Digester 467mm, panjang 1700mm dengan diameter saluran inlet dan outlet 50,8 mm. Drum gas berdiameter 358 mm dan tinggi dan tinggi 1190 mm dengan kapasitas maksimal ga 100 liter. Dari alat yang sudah dibuat ini setelah dilakukan pengujian dihasilkan gas bio pada hari ke 20 pasca pengisian di degester. Gas bio yang dihasilkan berwarna biru keputihan dan panjang semburan gas minimal pada hari ke 20 sebesar 18 mm serta maksimal pada hari ke 27 sebesar 41,5 mm serta