

## **Optimalisasi Limbah Kotoran Sapi Sebagai Biogas Untuk Pengolahan Pakan Ternak**

**Oleh: Usman Nursusanto, Hartoyo, Sa'adillah Rosyadi, Rohjai Badarudin, Khairunnisa'**

### **ABSTRAK**

Limbah kotoran sapi yang menumpuk akan mencemari lingkungan dan udara. Oleh karena itu, diperlukan tindakan untuk mengurangi limbah kotoran sapi yang berdampak mengotori lingkungan tersebut. Salah satu langkah dilakukan adalah dengan mengkonversi kotoran sapi menjadi biogas. Biogas merupakan bahan bakar gas hasil fermentasi anaerobik bahan organik menggunakan bakteri metanogenesis. Konversi energi biogas kotoran sapi menggunakan tabung biodigester dengan kapasitas 1050 liter. Biodigester ini merupakan rancangan system untuk mempercepat pembusukan bahan organik. Biodigester adalah suatu tabung tertutup tempat limbah organik difermentasi yang akan menghasilkan energi. Bagi peternak sapi biodigester dibuat sebagai solusi untuk mengurangi limbah kotoran sapi dan dapat dimanfaatkan untuk pengolahan pakan ternak dan aktivitas lain yang membutuhkan bahan bakar pengganti. Pada penelitian ini biogas dengan limbah kotoran sapi dapat menghasilkan kalor 4000 kal/g.

Kata Kunci: *Kotoran sapi, Biodigester, Biogas.*