

ABSTRAK

Biogas merupakan salah satu energi yang potensial untuk dijadikan sebagai energi terbarukan. Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan studi lapangan dan studi pustaka. Studi pustaka dimaksudkan untuk mencari referensi yang berkenaan dengan penelitian, sedangkan studi lapangan dilakukan untuk mencari tahu kemungkinan pemanfaatan biogas tersebut. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan pada saat studi lapangan, antara lain; studi literatur, wawancara, dan melakukan metode eksperimen. Tahapan penelitian yang dilakukan ialah; melakukan studi lapangan guna mendapatkan tempat atau daerah yang sesuai dengan pemanfaatan biogas tersebut. Pemanfaatan tersebut meliputi, aspek sosial, ekonomis, dan lingkungan. Kemudian, dilakukan pengujian alat yang telah dirancang sebelumnya. Alat yang dirancang merupakan alat yang terbuat dari bahan yang sederhana dan murah, yaitu dengan memanfaatkan drum fiber. Berdasarkan hasil observasi dilapangan, diketahui bahwa perbandingan antara bahan baku pembuat biogas yaitu 30 kg kotoran sapi dengan 30 liter air menghasilkan biogas sebanyak 1,2 m³ perhari. Jika dikonversikan, 1,2 m³ biogas setara dengan 5,64 kWh atau setara dengan menggunakan genset 5,6KVA, jika pada sebuah genset, maka genset ini dapat digunakan selama 5 jam 38 menit.

ABSTRACT

Biogas is one of the potential energy to be used as a renewable energy. The research method in this study is to conduct field studies and literature. Literature study is intended to find references relating to research, while the field study conducted to find out the possibility of utilization of the biogas. The stages are carried out during field studies, among others; literature studies, interviews, and conduct research conducted eksperimen. Tahapan method is; conduct field studies in order to gain a place or area that according to the biogas utilization. Utilization includes, social, economic, and environmental. Then, testing tools that have been designed previously. Tool designed an instrument made of a material which is simple and inexpensive, the use of drums fiber. Berdasarkan results of field observations, it is known that the ratio between the raw material maker of biogas that is 30 kg cow dung with 30 liters of water to produce biogas as much as 1.2 m³perhari. If converted, 1.2 m³ of biogas is equivalent to 5.64 kWh, equivalent to using the generator 5,6KVA, if on a generator, the generator can be used selama 5 hours 38 minutes.