**INTISARI**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**POLITEKNIK KESEHATAN YOGYAKARTA**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**KARYA TULIS ILMIAH, JULI 2011**

**RATNA PRAMUSINTA**

**PEMANFAATAN BRIKET BIOARANG BUAH PINANG ( Areca Catechu L ) SEBAGAI ALTERNATIF BIOENERGI YANG RAMAH LINGKUNGAN**

**(xii + 63 Hal + 4 Lam )**

**Latar Belakang** **:** Salah satu bahan hayati yang dapat dimanfaatkan sebagai biomassa yaitu buah pinang. Berdasarkan survey yang dilakukan peneliti di Dusun Puluhan Kidul Trimurti Srandakan Bantul masih banyak ditemukan tanaman pinang yang buahnya tidak dimanfaatkan, sedangankan kebutuhan energi mayoritas penduduknya masih menggunakan kayu bakar.

**Tujuan Penelitian :** Untuk mengetahui perbedaan lama waktu mendidihkan air, lama waktu membara dan kadar CO antara briket bioarang buah pinang dengan kayu bakar.

**Metode Penelitian :** Eksperiment dengan desain *Post Test With Control Group Desain* dengan variabel bebas briket bioarang buah pinang dan variabel terikat lama waktu mendidihkan air, lama waktu membara dan kadar CO udara.

**Hasil Penelitian :** 1 kg briket bioarang buah pinang, dengan rata-rata waktu mendidihkan air 1 liter untuk tiga kali pengulangan adalah 6 menit 9 detik sedangkan untuk kayu bakar 10 menit 6 detik. Hasil uji statistik T-Test dengan nilai P = 0,006 lebih kecil dari α=0,05 artinya ada beda lama waktu mendidihkan air. Untuk lama waktu membara 1 kg briket bioarang buah pinang untuk tiga kali pengulangan adalah 41 menit sedangkan untuk kayu bakar 48 menit. Hasil uji statistic T-Test dengan nilai P= 0,003 lebih kecil dari α= 0,05 artinya ada beda lama waktu membara. Untuk rata-rata kadar CO udara 1 kg briket bioarang buah pinang untuk tiga kali pengulangan adalah 3, 5 ppm, sedangkan untuk kayu bakar 6,7 ppm. Hasil uji statistic T-Test dengan nilai P= 0,004 lebih kecil dari α=0,05 artinya ada beda kadar CO udara.

**Kesimpulan :** Ada perbedaan lama waktu mendidihkan air, lama waktu membara dan kadar CO udara antara briket bioarang buah pinang dengan kayu bakar.

Kata Kunci : Briket Bioarang, Buah Pinang

Kepustakaan : 26 buah (1983 - 2011)