

## ABSTRAK

Kerajinan mendong merupakan sebuah hasil karya inovasi masyarakat desa Kamulyan Kabupaten Manonjaya Kota Tasikmalaya. Kerajinan mendong memiliki peluang pasar yang bagus, sehingga harus ditunjang dengan keseimbangan yang baik dari industri kerajinan mendong terutama dalam pengelolaan produksi kerajinan. Proses produksi kerajinan mendong akan menghasilkan *limbah mendong* yang cukup banyak. Mulai dari *limbah mendong* hasil panen sampai dengan *limbah mendong* sisa produksi. Jika terus dibiarkan *limbah mendong* akan semakin menumpuk setiap harinya sehingga dapat merusak ekosistem lingkungan. Penanganan terhadap *limbah mendong* dapat dilakukan salah satunya dengan penerapan energi mandiri berupa *biogas*. *Biogas* merupakan energi baru dan terbarukan yang solutif dan ramah lingkungan. Dalam *studi kelayakan* ini akan dibahas secara mendalam kelayakan instalasi *biogas* yang akan diimplementasi di kampung Lembur Sawah desa Kamulyan Kabupaten Manonjaya Kota Tasikmalaya. Analisis dilakukan dengan meninjau kelayakan dari aspek pasar, aspek teknis, aspek lingkungan dan aspek finansial. Berdasarkan aspek pasar didapatkan bahwa pasar potensial *biogas* berbahan baku *limbah mendong* sebesar 90,22%, untuk pasar tersedia sebesar 78,45%, dan pasar sasaran sebesar 13,04%. Dari aspek teknis, produksi *biogas* disesuaikan dengan kapasitas mesin *digester* dan ketersediaan *limbah mendong* dari pengrajin. Dari aspek lingkungan, pengelolaan limbah *biogas* dapat diolah kembali menjadi pupuk cair dan padat sehingga limbah dapat bermanfaat bagi masyarakat. Berdasarkan perhitungan aspek finansial dengan proyeksi selama periode 5 tahun menunjukkan bahwa nilai NPV adalah Rp. 7.769.944, nilai BCR sebesar 1,29 , dan *payback periode* selama 4,50 tahun. Dari perhitungan aspek finansial disimpulkan bahwa implementasi pembangunan *biogas* berbahan baku *limbah mendong* dikatakan layak, karena NPV bernilai positif dan BCR memiliki nilai lebih besar dari satu.

Kata Kunci : *limbah mendong, biogas, studi kelayakan, NPV, BCR, Payback Periode*