

RINGKASAN

Pemanfaatan *Bio-slurry* Reaktor Biogas di Program Biogas Rumah (BIRU) Yayasan Rumah Energi Kantor Jawa Timur, Bagus Wahyu Permadi, NIM B4210137, Tahun 2014, 51 hlm, Program Studi Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Pembimbing: M. Nuruddin, ST, MSi.

Ampas biogas merupakan hasil atau limbah dari proses fermentasi *anaerob* yang terjadi di dalam digester pada konstruksi biogas. Ampas biogas biasanya dimanfaatkan sebagai pupuk organik, bisa digunakan langsung atau dengan campuran pupuk konvensional. Yayasan Rumah Energi Program Biogas Rumah (BIRU) merupakan lembaga yang bergerak di bidang pemanfaatan biogas skala rumah tangga. Salah satu yang dimanfaatkan adalah ampas biogas atau sering disebut *bio-slurry*. Pemanfaatan ini penting karena *bio-slurry* merupakan hasil samping atau limbah dari proses biogas.

Magang Kerja Industri dilaksanakan di Program BIRU (Biogas Rumah) Kantor Wilayah Jawa Timur yang berada di Kabupaten Malang. Magang Kerja Industri ini bertujuan untuk memahami pemanfaatan ampas biogas (*bio-slurry*) di Program BIRU (Biogas Rumah). Metode yang digunakan dalam pelaksanaan Magang Kerja Industri adalah observasi, praktek lapang, wawancara dan dokumentasi.

Pemanfaatan ampas biogas (*bio-slurry*) sebagai pupuk organik meliputi : pupuk langsung, pupuk dengan air irigasi, pupuk dengan *bio-slurry* kering, dan pupuk dengan metode pengomposan. Selain dimanfaatkan untuk pupuk organik, *bio-slurry* juga bisa digunakan sebagai : memperbaiki kondisi fisik tanah, aplikasi pestisida, pembenihan, pakan ternak, peternakan ikan, budidaya jamur dan budidaya cacing tanah (*Lumbricus*). Pada pengamatan lapangan sebelumnya, lebih dari 50% para pengguna biogas adalah petani disamping sebagai peternak. Oleh karena itu prioritas utama dalam pemanfaatan ampas biogas ini adalah diharapkan dapat digunakan secara maksimal oleh para pengguna biogas pada lahan pertanian, perkebunan atau lahan rumput mereka sendiri. Hal ini dapat

mengurangi biaya pupuk anorganik yang selama ini mereka gunakan, disamping menggunakan pupuk yang lebih ramah lingkungan. Diharapkan juga dilakukan penelitian atau pembahasan mengenai *bio-slurry* yang lebih lengkap dan fokus