

RINGKASAN

PEMANFAATAN KOTORAN SAPI MENJADI BIOGAS DALAM UPAYA PEMANFAATAN LIMBAH PETERNAKAN DI *TEACHING FACTORY* (TEFA) *FEEDLOT* DAN SAPI PERAH POLITEKNIK NEGERI JEMBER MENGGUNAKAN BIODIGESTER PENYU 5000 LITER, Muchammad Charisun Kilmi, NIM. H41210360, tahun 2025, 45 halaman, Teknik Energi Terbarukan, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ibu Siti Diah Ayu Febriani, S.Si., M.Si.

Kegiatan magang yang dilaksanakan di UPA Penyembangan Pertanian Terpadu unit *Teaching Factory* (TEFA) *Feedlot* dan Sapi Perah Polije selama 4 bulan dimulai pada Oktober 2025 sampai dengan Januari 2026. Kegiatan magang ini merupakan implementasi ilmu teori dan praktik secara nyata dalam dunia kerja yang bertujuan untuk mengembangkan keterampilan dan etika dalam pekerjaan serta mendapat ilmu secara langsung dari UPA Penyembangan Pertanian Terpadu unit *Teaching Factory* (TEFA) *Feedlot* dan Sapi Perah Polija yang merupakan salah satu cabang UPA Milik Polije yang bergerak di bidang peternakan termasuk pengolahan biogas sebagai sumber energi terbarukan.

Laporan ini membahas tentang pemanfaatan kotoran limbah peternakan di *Teaching Factory* (TEFA) *Feedlot* dan Sapi Perah Polije menjadi biogas. Pemanfaatan kotoran sapi menjadi biogas adalah salah satu cara untuk mengolah limbah peternakan menjadi energi terbarukan. Biogas dihasilkan melalui proses anaerobik, yaitu proses penguraian bahan organik oleh mikroorganisme tanpa adanya oksigen. Biogas dapat digunakan sebagai sumber energi alternatif untuk memasak, menghasilkan listrik, dan lain-lain.

Pemanfaatan biogas dari kotoran sapi memiliki beberapa manfaat, seperti: Mengurangi jumlah limbah peternakan yang tidak terolah Menghasilkan energi terbarukan yang ramah lingkungan Mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil. Dengan demikian, pemanfaatan kotoran sapi menjadi biogas dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi masalah lingkungan dan energi.