

Dianggap Gulma, Eceng Gondok Dijadikan Energi Alternatif

Minggu, 05-06-2019



Purworejo - Keberadaan eceng gondok sering dianggap sebagai gulma perairan karena menghalangi cahaya matahari menembus permukaan air yang dapat mengurangi kadar oksigen pada air. Tetapi lain halnya bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Purworejo (UMP). Sekelompok mahasiswa yang diketuai oleh Arif Setyadi (Agribisnis) serta Rifky Muhammad Fadhil (Agribisnis), Aris Winarto (Ekonomi), Hanisa Putri Afifah (Psikologi) sebagai anggota mengolah eceng gondok menjadi salah satu energi terbarukan di Desa Rowodadi Grabag Purworejo.

“Program tersebut digerakkan bersama oleh Tim PKM M yang dalam penerapannya langsung mengikutsertakan pemuda karangtaruna yang merupakan penerus bangsa. Supaya lebih aktif di lingkungan masyarakat yang diketuai oleh Suseno di Desa Rowodadi, Grabag. Purworejo,” ungkap Arif Setyadi Ketua Pelaksana.

Dalam pelaksanaan program didampingi oleh Arta Kusumaningrum selaku dosen pembimbing memanfaatkan eceng gondok menjadi energi terbarukan biogas melalui Program Kreativitas Mahasiswa (PKM).

Eceng gondok diolah menjadi biogas akan melalui beberapa tahap sehingga menghasilkan gas metana yang merupakan sumber penghasil biogas. Instalasi biogas menggunakan skala mikro, yakni menggunakan media drum sebagai digester (penampung eceng gondok dan penampung gas). Sebelum memasukkan eceng gondok ke media penampung, terlebih dahulu dicacah 1-2 cm dan ditambah air dengan perbandingan 1:1 serta ditambah kotoran sapi dan EM4. Eceng gondok sendiri memiliki

kandungan 43% hemiselulosa dan selulosa sebesar 17%. Hemiselulosa akan dihidrolis menjadi glukosa oleh bakteri melalui proses anaerob (kedap udara), yang akan menghasilkan gas metana (CH_4) dan karbondioksida (CO_2) sebagai biogas.

Pemanfaatan eceng gondok menjadi biogas dapat menjadi pengganti gas LPG untuk memasak yang seiring langkanya bahan bakar tersebut dalam waktu tertentu di Desa Rowodadi, Grabag, Purworejo. Pemberdayaan tersebut didukung oleh Kemenristek Dikti dan masyarakat setempat, karena telah melewati proses dan tahap seleksi Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) 2018 yang dituangkan dalam program dengan judul BINGGO (BioGas Eceng Gondok) dengan maksud dapat memanfaatkan gulma pengganggu tanaman lingkungan air sebagai sumber energi alternatif.

Sutarsih, istri dari Kepala Desa Rowodadi sangat mendukung program dari mahasiswa UMP karena selain dapat mengurangi biaya kebutuhan memasak, selain itu dapat membersihkan perairan yang dipenuhi eceng gondok menjadi energi hijau.