

PENGMAS UHAMKA TERAPKAN PLTS PADA PERTANIAN HIDROPONIK



Pelaksana PengMas :

Ketua :

Rosalina, S.T., M.T.

Anggota :

1. Nunik Pratiwi,

S.Kom., M.Kom.

2. Lanny Polina Rajali,

S.H., M.Pd.

Dalam usaha pemenuhan kebutuhan penghijauan dan penambahan pengetahuan di bidang pertanian mikro maka dibutuhkan satu sistem pemberdayaan masyarakat guna kedepan menjadikan usaha mandiri.

Langkah yang diambil dalam pengabdian masyarakat kali ini mengimplementasikan pertanian modern yaitu menggunakan media air (hidropoonik) dengan aturan kepekatan air atau ph air tertentu sesuai dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Program ini sangat simple karena tidak memerlukan lahan yang luas, cukup memanfaatkan areal sempit diplataran (gang) teras rumah kita atau sisa tanah sempit di halaman rumah.

Di daerah perkotaan yang kurang akan lahan pertanian, metode ini sangat digemari karena disamping tidak memerlukan ruang yang luas juga tidak begitu perlu waktu yang

lama untuk memelihara tanaman, kita bisa menggunakan waktu luang kita untuk sekedar memberi supply nutrisi pada tanaman juga melihat apakah ada gulma atau tanaman pengganggu pada tanaman.

Program pengabdian masyarakat ini di bawah naungan Lembaga Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UHAMKA, mempunyai beberapa point dalam misi gerakannya antara lain :

1. Membangun karya nyata serta mengwujudkan norma positif dimasyarakat dengan spirit kecerdasan intelektual, emosional dan spiritual.
2. Memberikan fasilitas untuk meningkatkan serta mengembangkan kerjasama dengan mitra internal ataupun mitra eksternal secara efisien dan efektif.

Untuk mengujudkan misi tersebut salah satu kegiatan nyata pada masyarakat kali ini dilakukan satu program pengabdian masyarakat terhadap ibu- ibu pengurus Aisyiyah cabang Serpong, dalam rangka membantu ibu- ibu Aisyiyah agar bisa mandiri dalam pemenuhan kewajiban menjaga kegiatan amal bakti Muhammadiyah. Hal ini disadari perlu adanya **satu sumber usaha bersama demi kemajuan bersama.**

Karena itu Tim PengMas memandang perlu dibuatkan satu usaha kegiatan yang menyehatkan dan menyejukkan situasi disekitar lokasi Masjid Roudhotul Istiqlal, yaitu dengan memanfaatkan lahan sempit disekitar masjid dengan jalan menerapkan teknologi tepat guna yakni mengimplementsi teknologi surya (PLTS) guna memberikan supply listrik terhadap pompa air untuk memutar air dalam pembesaran bibit tanaman hidroponik.

Pelaksanaan pengmas diawali dengan pengenalan materi yang bertemakan PLTS agar peserta memahami energy alternative selain PLN guna memenuhi kebutuhan manusia. Sesuai dengan anjuran pemerintah untuk terus berupaya mengembangkan sumber-sumber energy alternative sebagai pengganti BBM, salah satu energy alternative itu adalah Tenaga Surya (Solar Cell). PLTS adalah salah satu model pembangkit listrik terbarukan tanpa polusi.

Secara konsep kerja PLTS sebenarnya amatlah sederhana dan tidak butuh biaya yang besar dalam perawatannya, gelombang elektromagnetik yang dipancarkan matahari di pagi dan siang hari dirancang untuk mengenai sel surya (panel surya) yang tersusun dari bahan semikonduktor tipe-p dan tipe-n maka dengan demikian kedua tipe ini akan terkontak dan akan menghasilkan kutub positif pada bahan semikonduktor tipe-n dan kutub negative pada semikonduktor tipe-p. Akibat dari gerakan electron yang berasal dari cahaya matahari ini akan membentuk loncatan electron yang bergerak sehingga menghasilkan medan listrik. Energi listrik yang dihasilkan dapat disimpan dalam satu media penyimpanan yaitu baterai, yang nanti akan digunakan sebagai sumber mengerjakan motor menaikan air hidroponik.

Target pengmas kali ini adalah menghasilkan product sayuran hidroponik untuk tingkat awal memenuhi kebutuhan sayuran ibu- ibu Aisyiyah, lebih lanjut akan dikembangkan produksi masal variasi sayuran yang bisa ditanam pada lahan hidroponik.

Penulis : Rosalina
Email : Rosalina@uhamka .ac.id
No Hp : 081284293672
Sumber : Pribadi
Gambar : Pribadi