

Pengembangan “Solar Power Irrigation” di Lahan Kering dengan Menggunakan “Ring Irrigation System”

Terbatasnya ketersediaan air berdampak terhadap lahan kering yang tidak memiliki infrastruktur irigasi. Lahan seperti ini hanya mengandalkan hujan, sehingga pada akhirnya akan menurunkan produktivitas.

Inovasi ini menawarkan sistem irigasi otomatis bertenaga surya, dimana cara kerja sistem ini ditentukan oleh kelembaban tanah pada lahan. Apabila kelembaban tanah kurang dari batas (*setpoint*) yang ditentukan, maka *solenoid valve* akan terbuka dan proses irigasi akan berlangsung. Sebaliknya pada saat irigasi berlangsung dan kelembaban tanah sudah melebihi batas yang ditentukan, maka *solenoid valve* akan tertutup dan proses irigasi akan terhenti.

This innovation offers a solar-powered automatic irrigation system that keeps the soil humid in any level of water availability, so that there is no excessive evaporation and water loss. If the moisture level is less than the prescribed limit, the solenoid valve will open and the irrigation process takes place. Conversely, if the level exceeds the prescribed limit, the solenoid valve will close.

Irigasi hemat air otomatis yang menggunakan tenaga surya ini tidak hanya hemat biaya namun juga mudah dalam perawatan.

what

PROSPEK INOVASI

KESIAPAN INOVASI : UJI LAPANGAN SIMULASI
KERJASAMA BISNIS : TERBATAS

PATEN

STATUS : BELUM DIPATENKAN

KEUNGGULAN TEKNOLOGI

- » Sistem irigasi pada inovasi ini bekerja secara otomatis dan terkendali
- » Inovasi ini menggunakan energi surya yang cukup tersedia di Indonesia

NILAI TAMBAH BAGI PENGGUNA

- » Pengguna dapat mengaplikasikan inovasi ini di lahan yang kurang air
- » Biaya satu unit irigasi otomatis bertenaga surya relatif murah, serta perawatannya mudah
- » Produktivitas meningkat karena irigasi yang cukup
- » Didukung oleh pemerintah daerah

INOVATOR

Satyanto Krido Saptomo
Budi Indra Setiawan
Yudi Chadirin
Popi Redjekiningrum Dwi M
I Wayan Budiasa
Joko Sumarsono

INSTITUSI

- ❑ Institut Pertanian Bogor
- ❑ Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi, Balitbang Kementerian Pertanian
- ❑ Fakultas Pertanian, Universitas Udayana
- ❑ Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Mataram

Kantor Direktorat Riset dan Inovasi IPB
Gedung Rektorat Andi Hakim Nasoetion Lt. 5
Kampus IPB Darmaga 16680 Bogor



KATEGORI TEKNOLOGI



why