



Mesin Fertigasi untuk Tanaman Sayuran *Fertigation Machine For Vegetables Crops*

Inventor : Harnanto, Agung Prabowo, dan Joko Wiyono
Balai Besar Pengembangan Mekanisasi Pertanian
*Indonesian Center for Agricultural Engineering
Research and Development*

Status Perlindungan HKI : Paten No. IDP0031485
IPR Protection Status: Patent No. IDP0031485

Mesin ini terdiri dari sembilan komponen utama, mempunyai ciri khusus pada bagian pipa venturi yang berfungsi untuk menghisap cairan pupuk pekat yang akan diaplikasikan bersamaan dengan air irigasi.

Teknologi fertigasi ini mampu mencampur lebih dari satu jenis pupuk cair dengan air irigasi sekaligus dalam waktu bersamaan sehingga efisiensi aplikasi cukup tinggi. Teknologi ini juga mampu mengatur secara otomatis derajat keasaman (pH) air irigasi yang akan didistribusikan.

Mesin fertigasi potensial dikembangkan untuk jaringan irigasi mikro, baik dalam rumah kaca (lebih dari 8 m x 30 m) maupun di lahan terbuka seluas 0,25 hektar dengan kapasitas irigasi 4 m³ per jam.

Dengan teknologi fertigasi, petani maupun pelaku agroindustri mampu menghasilkan produk pertanian yang memiliki nilai komersial tinggi seperti tanaman hias, buah-buahan, sayuran dan lain-lain untuk memenuhi kebutuhan pasar modern.

The fertigation (fertilizer-irrigation) machine is designed to apply fertilizer through an irrigation system. Fertigation can be applied in a micro irrigation network, both in the green house and field. This machine consists of nine main components with special characteristic on the venturi pipe that functions to suck thick liquid fertilizer.

The fertilizer will be applied to the plant through the irrigation water so that the efficiency of fertilizer is increased.

This technology can mix more than one liquid fertilizer with irrigation water. This technology can automatically adjust the pH of the distributed irrigation water. In addition, it has potential to be developed for micro irrigation networks both inside (more than 8 m x 30 m) and outside the green house (0.25 ha) with irrigation capacity of 4 m³/hour.

The commercial opportunity for this technology is for farmers or private operators who produce high commercial value of agriculture commodities such as ornamental plants, fruits, and vegetables crops.