

## Tensiometer Elektronik untuk penjadwalan pengairan secara otomatis

Inventor : Yoyo Sulyo, Harmanto, Ana Nurhasanah,  
Muhdar Soedarjo  
Balai Penelitian Tanaman Hias



Tensiometer elektronik merupakan alat ukur tegangan pengisapan air oleh tanah. Untuk menyerap air dari dalam tanah, tanaman harus mengatasi tegangan pengisapan air oleh tanah. Angka yang terbaca pada tensiometer menunjukkan kandungan air pada kedalaman dimana alat tersebut dipasang.

Tensiometer terdiri atas pengukur vakum, tabung kedap udara dan cawan/cup keramik porous. Untuk keperluan pengairan secara otomatis, tensiometer yang sudah dirakit dapat dipasang sebuah sensor/transduser vakum. Jika tensiometer ini akan digunakan untuk mengendalikan pengairan dalam areal yang luas, dimana pompa air terpasang harus berdaya besar (1 PK atau lebih), maka perlu dipasang "magnetic contactor" dengan daya sesuai beban.

Kegunaan alat ini adalah untuk membantu penjadwalan pengairan, yaitu pemberian air pada waktu dan jumlah yang tepat agar mencapai kadar air yang sesuai, sehingga air tersedia bagi tanaman saat dibutuhkan. Keunggulan dari pemanfaatan alat ini adalah dalam penjadwalan pengairan pada areal yang luas sehingga dapat menghemat air, mencegah stres tanaman, mencegah terucunya pupuk dan menghemat biaya untuk energi.

