

## INTISARI

Aglaonema tumbuh dengan baik pada ketinggian 300 - 400 mdpl dan pencahayaan lebih dari 50% mengakibatkan daunnya terbakar dan menguning. Suhu udara ideal pada siang hari sekitar 28 - 30°C dan malam hari sekitar 20 - 22°C. Kelembapan udaranya sekitar 50 - 60%. Kelembapan udara dibawah 50% dapat menyebabkan daun mudah kering dan layu. Aglaonema merupakan tanaman yang menyukai kondisi tanah semi basah atau kelembapan cukup. Tanaman ini membutuhkan air untuk perkembangan hidupnya. Tanaman yang sehat dan berkualitas dihasilkan dengan melakukan penyiraman secara teratur dan kadar air yang cukup tidak kekurangan atau kelebihan air, sehingga kelembapan tanaman terjaga. Namun, saat ini banyak yang masih melakukan penyiraman secara manual sehingga sering tidak terkontrol dan cukup memakan banyak waktu pemiliknya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan sistem yang dapat melakukan penyiraman tanaman secara otomatis. Sistem penyiraman ini dibangun menggunakan mikrokontroler NodeMCU ESP8266 berbasis Internet of Things. NodeMCU ESP8266 digunakan sebagai pengendali utama. Sistem ini bekerja berdasarkan nilai kelembapan udara yang dideteksi menggunakan sensor DHT11. Sistem ini juga dilengkapi sensor Soil Moisture yang berfungsi untuk mendeteksi kelembapan tanah. Sistem penyiraman ini dapat dimonitoring dan dikontrol dari jarak jauh menggunakan aplikasi Telegram. Hasil dari penelitian ini sistem dapat melakukan penyiraman secara otomatis jika kelembapan udara < 50% dan otomatis berhenti jika kelembapan udara > 60%.

Kata kunci: Penyiraman, Aglaonema, Nodemcu, Internet of Things, Telegram

## **ABSTRACT**

*Aglaonema grows well at an altitude of 300 - 400 meters above sea level and lighting more than 50% causes the leaves to burn and turn yellow. The ideal air temperature during the day is around 28 - 30°C and at night around 20 - 22°C. The humidity is around 50 - 60%. Humidity below 50% can cause the leaves to dry and wilt easily. Aglaonema is a plant that likes semi-wet soil conditions or sufficient humidity. This plant needs water for the development of its life. Healthy and quality plants are produced by regular watering and sufficient water content, neither too little nor too much water, so that plant moisture is maintained. However, nowadays many still do watering manually so it is often not controlled and takes a lot of time for the owner. To overcome these problems, a system that can automatically water plants is needed. This watering system was built using the NodeMCU ESP8266 microcontroller based on the Internet of Things. NodeMCU ESP8266 is used as the main controller. This system works based on the value of air humidity detected using the DHT11 sensor. This system is also equipped with a Soil Moisture sensor which functions to detect soil moisture. This watering system can be monitored and controlled remotely using the Telegram application. The results of this study the system can do watering automatically if the humidity is < 50% and automatically stops if the humidity > 60%.*

*Keywords: Watering, Aglaonema, Nodemcu, Internet of Things, Telegram*