

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan zaman dengan banyaknya teknologi yang sangat canggih ini, diharapkan dengan adanya teknologi penyemprotan otomatis ke tanaman ataupun bunga dapat menjadi solusi dalam kita mengontrol kesehatan tanaman atau tumbuhan, dan semoga teknologi ini dapat digunakan dalam kegiatan sehari-hari secara praktis, mudah dan waktu terjadwal.

Dalam teknologi ini pengguna dapat dengan mudah mengontrol pengeluaran air melalui media handphone, akan tetapi dengan banyaknya teknologi yang hampir serupa diharapkan teknologi dapat dijangkau oleh semua masyarakat dengan harga yang terjangkau. Pada umumnya sistem pengaliran dilakukan secara manual dan sangat membutuhkan banyak waktu, tenaga dan dirasa sudah ketinggalan zaman di era yang semua serba teknologi sekarang.

Banyak sekali rumah-rumah masih melakukan pengaliran atau penyemprotan air secara tradisional atau manual, jadi masyarakat tidak perlu khawatir tumbuhan atau tanamannya akan mati dikarenakan alat menggunakan seperti notifikasi yang mengirim sinyal berupa data untuk mengingatkan pemilik melakukan pengaliran air ke tanaman atau tumbuhan .

Apalagi pada saat tanaman atau tumbuhan tersebut masih dalam masa bibit diperlukan perawatan dan pengawasan yang ekstra agar tanaman tersebut tidak cepat mati, dan juga pemilik tidak bisa meninggalkan tanaman atau bunga dalam kurun waktu yang lama. Contoh misalnya ditinggal keluar kota, masih harus memikirkan tanaman yang ditinggal di rumah dikarenakan pengaliran masih dilakukan secara tradisional atau manual.

Maka dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, penulis bermaksud untuk membuat sebuah terobosan teknologi pengaliran air otomatis menggunakan alat seperti Node MCU, pipa paralon, sensor untuk pengatur kontrol ketinggian air dan handphone sebagai media untuk notifikasi via blynk.

Dengan adanya pembuatan alat ini, penulis juga dapat mengambil pembelajaran dan memanfaatkan teknologi secara positif dan juga berguna dalam kehidupan sehari-hari, dan juga dapat mengenal lebih dalam dunia teknologi secara otodidak ataupun pembelajaran dari guru dan melalui media lainnya.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang dan membuat system kontrol air secara otomatis menggunakan node mcu melalui blynk.
2. Apakah dengan menggunakan alat sensor ini akan lebih mempermudah pengontrolan dalam pemberian nutrisi air pada tanaman hidroponik kangkung.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah:

1. Merancang dan membuat system kendali atau kontrol air secara otomatis menggunakan Node MCU melalui aplikasi blynk.
2. Dengan menggunakan alat sensor ini akan lebih mempermudah pengontrolan dalam pemberian nutrisi berupa air pada tanaman hidroponik kangkung.

### **1.4 Batasan Masalah**

1. Merancang alat kontrol berbasis notifikasi telegram dengan menggunakan mikrontoler Node Mcu.
2. Pemberian Nutrisi berupa air pada tanaman hidroponik kangkung.

### **1.5 Manfaat**

Beberapa manfaat yang ada pada alat ini adalah:

1. Dengan menggunakan system kendali atau kontrol mikrokontroler Node MCU melalui Blynk akan mempermudah pemberian nutrisi berupa air pada tanaman hidroponik kangkung.