

## INTISARI

Hidroponik merupakan metode menanam dengan menggunakan media air sebagai media tanam. Tingkat kepadatan air atau yang sering juga disebut TDS adalah salah satu parameter penting yang harus dijaga dalam hidroponik. Dengan mulai berkembangnya teknologi pada sektor pertanian maka terciptanya gagasan untuk membuat alat *monitoring* total dissolve solid (TDS) berbasis IoT. Alat ini bekerja menggunakan media transmisi *wifi* untuk mengirimkan data hasil pembacaan sensor. Tujuan dirancangnya alat ini adalah untuk memberikan kemudahan petani dalam memantau nilai total dissolve solid (TDS) pada hidroponik.

Prinsip kerja alat ini dengan memanfaatkan *microcontroller* sebagai pengatur jalanya alat. Sensor akan membaca besaran yang terukur sesuai dengan parameter yang diukur, kemudian hasil pembacaan sensor akan dibaca oleh *microcontroller* yang kemudian nilai baca akan ditampilkan pada layar penampil dan *smartphone*. Alat monitoring TDS pada hidroponik dapat mengukur parameter pada hidroponik yang antara lain tingkat kepadatan air (TDS), suhu air, dan mendeteksi ada tidaknya nutrisi pada penampungan. Dengan adanya alat ini di harapkan memberikan kemudahan petani hidroponik dalam proses pemantauan tanaman.

**Kata Kunci: Hidroponik, TDS, Monitoring dan kontrol**

## **ABSTRACT**

*Hydroponics is a planting method using water as a planting medium. The level of air density or often called TDS is one of the important parameters that must be maintained in hydroponics. With the development of technology in the agricultural sector, the idea was to create an IoT-based total solid dissolution monitoring tool (TDS). This tool works using wifi transmission media to send data from the sensor readings. The purpose of this tool is designed to provide farmer services in total solid dissolution (TDS) levels in hydroponics.*

*The working principle of this tool by utilizing a microcontroller as a control tool nets. The sensor will read the measured quantity according to the measured parameters, the sensor then the reading will be read by the microcontroller which will assess the reading value on the display screen and smartphone. The TDS monitoring tool on hydroponics can measure parameters in hydroponics, including the level of air density (TDS), water temperature, and the answer to the presence or absence of nutrients in the reservoir. With this tool, it will provide hydroponic farmer services in the process of plant disease.*

***Keywords: Hydroponics, TDS, monitoring and control***