

INTISARI

Indonesia merupakan salah satu negara agraris karena mayoritas penduduknya bekerja di sektor pertanian. Salah satu tanaman pangan yang ditanam di Provinsi Lampung adalah tanaman kentang. Para petani kentang biasanya menanam kentang menggunakan media tanah. Kelebihan dari media tanah adalah struktur pada tanah yang kompleks, selain itu dapat menyediakan unsur hara dan dapat menyimpan, mengatur ketersediaan air serta sebagai tempat hidup organisme yang menguntungkan. Disamping itu, dengan media tanah memiliki banyak kekurangan salah satunya terkadang mengalami penurunan hasil yang disebabkan oleh penyakit dan hama yang menyerang tanaman kentang.

Teknik budidaya yang lebih efektif dari media tanah yaitu menggunakan media air dengan metode aeroponik. Aeroponik adalah proses menumbuhkan tanaman di lingkungan udara dengan air. Alat yang akan dibuat dengan menggunakan metode aeroponik adalah alat penanaman kentang berbasis *Internet of Things (IoT)* yang dilengkapi dengan empat sensor yaitu sensor DHT22, PH 4502C, TDS, dan *Water Level*. Alat ini memiliki konsep seperti berkebun di dalam ruangan agar terhindar dari hama dan penyakit dan dipantau melalui aplikasi telegram.

Alat ini mampu mengendalikan suhu dan kelembaban, pH air, nutrisi air, serta ketinggian pada penampungan stok air. Suhu ideal untuk kentang berkisar 15-20°C. Lalu mampu menjaga pH air dengan idealnya pH berkisar 5-7. Kemudian mampu menjaga nutrisi air. Nutrisi kentang lebih dari 1400 ppm. Selain itu juga mampu menjaga stok air agar tidak habis atau kosong. Alat ini mampu menjaga dan merawat tanaman kentang secara otomatis sehingga tanaman mampu tumbuh, bebas pestisida dan menghasilkan kentang dalam jumlah banyak serta terbebas dari hama dan penyakit.

Kata Kunci : Sektor Pertanian, Aeroponik, *Internet of Things*, DHT22, PH 4502C, TDS Meter, *Water Level*.