

## RINGKASAN

**Pembuatan Tandon Filtrasi Nutrisi Hidroponik**, Fadia Rahma Intan Narulita, Nim B31201100, Tahun 2023, 44 hlm, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Amal Bahariawan, S.TP., M.Si (Pembimbing).

Pertanian hidroponik adalah pertanian yang memanfaatkan air dan tidak menggunakan media tanah sebagai media tanamnya. Hidroponik sendiri memiliki beberapa sistem yaitu sistem NFT (*Nutrient Film Technique*), DFT (*Deep Flow Technique*), wick system, dan kapiler system (Arini,2019). Cara bercocok tanam hidroponik ini memerlukan perawatan yang lebih, seperti contohnya pemberian nutrisi AB-Mix (nutrisi yang sering kali dipergunakan dalam hidroponik) serta memantau kadar nutrisi tersebut. Selain nutrisi, terdapat juga perawatan lainnya yaitu memperhatikan cahaya, suhu dan kelembapan yang merupakan iklim mikro, kesesuaian iklim mikro sangat krusial untuk pertumbuhan tanaman supaya mendapatkan hasil yang optimal.

Tanaman yang ditanam dengan sistem hidroponik tidak membutuhkan tanah sebagai media tumbuhnya. Metode pembentukan ini sebagian besar menggunakan media pengembang air. Selain itu, tidak seperti tanaman yang ditanam di media tanah, tanaman hidroponik tidak membutuhkan banyak penyiraman. Metode pembentukan tangki-pertanian tidak berbahaya bagi strategi budidaya ekosistem. Sayuran yang ditanam secara hidroponik lebih baik untuk Anda dan lebih aman untuk dimakan. Berkebun hidroponik mungkin masih asing bagi sebagian orang. Namun, sangat banyak orang yang menggunakan metode ini untuk menanam tanaman.

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat alat filtrasi nutrisi yang dapat menjernihkan cairan nutrisi dan mengetahui kinerja alat filtrasi nutrisi dalam indikator kotoran dan kejernihan nutrisi. Tugas akhir ini dilaksanakan pada 01 Maret sampai 31 Mei 2023.

Berdasarkan dari hasil pengujian tandon filtrasi nutrisi hidroponik ini dapat disimpulkan bahwa kapasitas drum filtrasi adalah 120 liter, rata-rata pH nutrisi pada angka 6,4-6,6 dan 1200-1675 ppm nutrisi. pH dan ppm pada tanaman cabai setelah dan sebelum di filtrasi dalam keadaan stabil karena nutrisi terbebas dari kotoran dan

langsung terserap oleh tanaman, lama penumpukan kotoran pada kapas filter diperkirakan 6 bulan sampai 1 tahun baru dilakukan pembersihan pada alat filtrasi tergantung pada banyaknya kotoran. Laporan akhir ini dilakukan selama 2 bulan berdasar umur tanam tanaman cabai.