

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hidroponik merupakan budidaya menanam dengan memanfaatkan air tanpa menggunakan tanah. Media tanam yang digunakan berupa arang sekam, spons, perlite, hidroton dan lain-lain. Hidroton merupakan salah satu media tanam hidroponik yang terkenal di negara Jerman dari tanah liat berbentuk bulat yang diproses pada temperatur diatas 1000° C.

Penelitian dalam pembuatan hidroton secara manual telah dilakukan sebelumnya. Penelitian ini membuat ukuran hidroton yang beda-beda serta mengamati pengaruh dari komposisi *disgate* terhadap kekerasan dan daya serap air. Ukuran hidroton yang dibuat 2-4 mm, 4-8 mm dan 8-12 mm didapatkan komposisi *disgate* berpengaruh nyata terhadap daya serap air serta kekerasan hidroton [1].

Pada penelitian selanjutnya sudah dirancang alat agar hidroton bisa dibuat lebih praktis dan tidak memerlukan waktu yang lama, tetapi alat ini hanya mampu membuat hidroton dan belum bisa digunakan pada tanaman hidroponik. Hal ini disebabkan hidroton harus dipanaskan terlebih dahulu pada temperatur di atas 1000° C, tetapi belum didapatkan temperatur optimal yang dibutuhkan untuk menghasilkan produk hidroton yang memiliki daya serap air dan kekerasan yang baik. Dalam penelitian ini penulis juga menambahkan beberapa variasi lagi yaitu waktu pemanasan, lokasi pengambilan bahan baku hidroton, dan penambahan pasir guna mendapatkan produk hidroton yang memiliki daya serap air dan kekerasan yang baik, sehingga hidroton dapat digunakan pada tanaman hidroponik. Media tanam hidroton ini untuk masa yang akan datang sangat berguna pada usaha pertanian dan konservasi alami di seluruh dunia